C 6-1

MINISTÉRIO DO EXÉRCITO

ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO

Manual de Campanha

EMPREGO DA ARTILHARIA DE CAMPANHA

3ª Edição
1997

C 6-1

MINISTÉRIO DO EXÉRCITO

ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO

Manual de Campanha

EMPREGO DA ARTILHARIA DE CAMPANHA

3ª Edição

1997

Preço: R$

CARGA

EM.....

PORTARIA Nº 138-EME, DE 18 DE DEZEMBRO DE 1997

Aprova o Manual de Campanha C 6-1 - Emprego da Artilharia de Campanha, 3ª Edição, 1997.

O CHEFE DO ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO, no uso da atribuição que lhe confere o artigo 91 das IG 10-42 - INSTRUÇÕES GERAIS PARA CORRESPONDÊNCIA, PUBLICAÇÕES E ATOS NORMATIVOS NO MINISTÉRIO DO EXÉRCITO, aprovadas pela Portaria Ministerial Nº 433, de 24 de agosto de 1994, resolve:

Art. 1º Aprovar o Manual de Campanha **C 6-1 - EMPREGO DA ARTILHARIA DE CAMPANHA**, 3ª Edição, 1997, que com esta baixa.

Art. 2º Determinar que esta Portaria entre em vigor na data de sua publicação.

Art. 3º Revogar o Manual de Campanha C 6-1 - EMPREGO DA ARTILHARIA DE CAMPANHA, 2ª Edição, 1982, aprovado pela Portaria Nº 051-EME, de 10 de agosto de 1982.

Gen Ex GLEUBER VIEIRA
Chefe do Estado-Maior do Exército

NOTA

Solicita-se aos usuários deste manual de campanha a apresentação de sugestões que tenham por objetivo aperfeiçoá-lo ou que se destinem à supressão de eventuais incorreções.

As observações apresentadas, mencionando a página, o parágrafo e a linha do texto a que se referem, devem conter comentários apropriados para seu entendimento ou sua justificação.

A correspondência deve ser enviada diretamente ao EME, de acordo com o artigo 78 das IG 10-42 - INSTRUÇÕES GERAIS PARA CORRESPONDÊNCIA, PUBLICAÇÕES E ATOS NORMATIVOS NO MINISTÉRIO DO EXÉRCITO, utilizando-se a carta-resposta constante do final desta publicação.

ÍNDICE DE ASSUNTOS

		Prf	Pag
CAPÍTULO 1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS			
ARTIGO	**I** - Missão Geral e Sistema de Artilharia de Campanha	1-1 e 1-2	1-1
ARTIGO	**II** - Características	1-3 e 1-4	1-2
ARTIGO	**III** - Escalões de Artilharia	1-5 a 1-11	1-4
CAPÍTULO 2 - COMANDO			
ARTIGO	**I** - Responsabilidades e Relações de Comando	2-1 e 2-2	2-1
ARTIGO	**II** - Estados-Maiores de Artilharia	2-3 e 2-4	2-4
ARTIGO	**III** - Postos de Comando	2-5 e 2-6	2-9
CAPÍTULO 3 - EMPREGO TÁTICO			
ARTIGO	**I** - Centralização do Comando e da Direção de Tiro	3-1 e 3-2	3-1
ARTIGO	**II** - Missões Táticas	3-3 a 3-10	3-4
ARTIGO	**III** - Organização para o Combate	3-11 e 3-12	3-8
ARTIGO	**IV** - Desdobramento	3-13 a 3-17	3-10
CAPÍTULO 4 - ESTUDO DE SITUAÇÃO		4-1 a 4-4	4-1
CAPÍTULO 5 - COMUNICAÇÕES			
ARTIGO	**I** - Considerações Gerais	5-1 a 5-3	5-1
ARTIGO	**II** - Comunicações na Artilharia	5-4 a 5-6	5-2
ARTIGO	**III** - Sistema de Comunicações dos Escalões de Artilharia	5-7 a 5-11	5-4

CAPÍTULO 6 - INTELIGÊNCIA E CONTRABATERIA

ARTIGO	**I** - Inteligência na Artilharia	6-1 e 6-2	6-1
ARTIGO	**II** - Busca de Alvos	6-3 e 6-4	6-3
ARTIGO	**III** - Análise de Alvos	6-5 a 6-8	6-4
ARTIGO	**IV** - Atividades de Contrabateria	6-9 a 6-14	6-7

CAPÍTULO 7 - PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO DO APOIO DE FOGO

ARTIGO	**I** - Considerações Gerais	7-1 e 7-2	7-1
ARTIGO	**II** - Planejamento do Apoio de Fogo	7-3 a 7-7	7-2
ARTIGO	**III** - Coordenação do Apoio de Fogo	7-8 a 7-10	7-7
ARTIGO	**IV** - Órgãos de Coordenação do Apoio de Fogo	7-11 a 7-13	7-10
ARTIGO	**V** - Medidas de Coordenação do Apoio de Fogo	7-14 a 7-17	7-16
ARTIGO	**VI** - Documentos de Apoio de Fogo	7-18 a 7-24	7-27

CAPÍTULO 8 - APOIO DE ARTILHARIA ÀS OPERAÇÕES

ARTIGO	**I** - Operações Ofensivas	8-1 a 8-5	8-1
ARTIGO	**II** - Operações Defensivas	8-6 a 8-8	8-7
ARTIGO	**III** - Ações Comuns às Operações Básicas.	8-9 e 8-10	8-14
ARTIGO	**IV** - Operações sob Condições Especiais de Ambiente	8-11 a 8-13	8-15
ARTIGO	**V** - Operações com Características Especiais	8-14 a 8-20	8-22

ANEXO A - MEMENTOS DO ESTUDO DE SITUAÇÃO

	A-1 - Estudo de Situação do Comandante de Artilharia	A-1	A-1
	A-2 - Estudo de Situação Sumário do Comandante de Artilharia	A-2	A-6

ANEXO B - PLANO DE APOIO DE FOGO (PAF)

	B-1 - O Plano de Apoio de Fogo Anexo à Ordem de Operações	B-1	B-1
	B-2 - O Plano de Apoio de Fogo no corpo da Ordem de Operações	B-2	B-9

ANEXO C - EXEMPLO DE PLANO SUMÁRIO DE APOIO DE FOGO DE ARTILHARIA. - C-1

"Capaz de atuar contra o inimigo a grande distância, a qualquer momento, sob quaisquer condições meteorológicas, propiciando volume e potência de fogo nos locais decisivos ao êxito da manobra da força - assim é a ARTILHARIA"

CAPÍTULO 1

CONSIDERACÕES GERAIS

ARTIGO I

MISSÃO GERAL E SISTEMA DE ARTILHARIA DE CAMPANHA

1-1. MISSÃO GERAL

A Artilharia de Campanha tem por missão apoiar a força pelo fogo, destruindo ou neutralizando os alvos que ameacem o êxito da operacão. Ao cumprir essa missão, a Artilharia de Campanha realiza as seguintes ações:

- apóia os elementos de manobra com fogos sobre os escalões avançados do inimigo;
- realiza fogos de contrabateria dentro do alcance de suas armas;
- dá profundidade ao combate, pela aplicação de fogos sobre instalações de comando, logísticas e de comunicações, sobre reservas e outros alvos situados na zona de ação da força.

1-2. SISTEMA DE ARTILHARIA DE CAMPANHA

O sistema de Artilharia de Campanha engloba todos os subsistemas adiante especificados necessários à obtenção dos efeitos desejados sobre os alvos.

a. Linha de fogo - Compõe-se de meios de lançamento - canhões, obuses, lançadores e plataformas - e armas - granadas, foguetes e mísseis. Os primeiros são utilizados para o lançamento das armas sobre os alvos, e estes, atuando diretamente sobre eles, produzem os efeitos buscados pelo sistema.

b. Observação - Permite conduzir o tiro sobre alvos com a máxima eficácia. Tem como principal suporte a rede de Observadores Avançados (OA) de Artilharia.

c. Busca de alvos - Localiza os alvos a serem batidos.Neste trabalho, além de seus próprios meios, a Artilharia conta com informações obtidas de outros elementos.

d. Topografia - Estabelece uma trama comum possibilitando execução de fogos precisos, sem necessidade de uma ajustagem prévia.

e. Meteorologia - Fornece os dados sobre as condições atmosféricas, possibilitando compensar sua influência nas trajetórias.

f. Comunicações - Interliga os subsistemas. Baseia-se primordialmente no sistema rádio.

g. Logística - Atende às necessidades logísticas das unidades proporcionando condições para que seja mantido o apoio ao elemento que dele depende.

h. Direcão e coordenação - Compreende órgãos de direção de tiro e de coordenação do apoio de fogo.

ARTIGO II

CARACTERÍSTICAS

1-3. CLASSIFICACÃO

a. Quanto ao tipo

(1) A Artilharia de Campanha, de acordo com o tipo, classifica-se em:

(a) Artilharia de tubo;

(b) Artilharia de mísseis ou de foguetes.

(2) A Artilharia de tubo compreende canhões, obuseiros e morteiros:

(a) Canhões - Têm tubo relativamente longo e grande velocidade inicial; operam com pequenos ângulos de elevação.

(b) Obuseiros - Têm tubo de comprimento médio e velocidade inicial média; podem operar com grandes ângulos de elevação.

(c) Morteiros 120mm - Têm tubo de comprimento médio e velocidade inicial reduzida; operam com grandes ângulos de elevação.

(d) Quanto ao calibre, classificam-se em:

1) Canhões e Obuseiros

a) Leves - Até 120mm, inclusive.

b) Médios - Acima de 120 até 160mm, inclusive.

c) Pesados - Acima de 160 até 210mm, inclusive.

d) Muito pesados - Acima de 210mm.

2) Morteiros 120mm (São considerados Pesados).

(3) A Artilharia de mísseis ou de foguetes: compreende os lançadores de mísseis e os lançadores múltiplos de foguetes.

b. Quanto ao transporte

(1) De acordo com seu meio de transporte orgânico, a Artilharia de Campanha classifica-se em auto- rebocada e autopropulsada.

(a) Auto-rebocada (AR) - Tracionada por viaturas.

(b) Autopropulsada (AP) - Montada permanentemente sobre reparo constituído pela própria viatura.

(2) A Artilharia pode ser transportada por meios não orgânicos, em rodovias, ferrovias ou aquavias; quando transportada pelo ar, classifica-se em helitransportada e aerotransportada.

(a) Helitransportada - Aquela que pode ser transportada por helicópteros e colocada no terreno suficientemente montada para permitir seu emprego imediato.

(b) Aerotransportada - Aquela que pode ser transportada por aviões até seu destino ou lançada de pára-quedas.

1-4. POSSIBILIDADES E LIMITACÕES

a. Possibilidades - A Artilharia de Campanha tem possibilidades de:

(1) deslocar rapidamente os fogos de suas armas em largura e profundidade sem necessidade de mudança de posição;

(2) emassar seus fogos sobre um ou mais alvos;

(3) deslocar-se com rapidez;

(4) concentrar unidades para proporcionar maior poder de fogo em partes importantes da frente;

(5) executar tiros precisos com o calibre e tipo de munição adequados, sob quaisquer condições de visibilidade, atmosféricas e de terreno;

(6) realizar tiros precisos sem ajustagem;

(7) realizar tiros sobre alvos desenfiados;

(8) destruir alvos-ponto;

(9) executar tanto o tiro indireto como o direto;

(10) realizar a busca de alvos;

(11) proporcionar a iluminacão do campo de batalha;

(12) realizar a saturação de área.

b. Limitações - A Artilharia de Campanha apresenta as seguintes limitações:

(1) vulnerabilidade à ação aérea do inimigo, particularmente durante os deslocamentos;

(2) necessidade de grande quantidade de munição;

(3) necessidade de regulação para obter precisão máxima, o que poderá sacrificar a surpresa;

(4) redução do apoio de fogo durante as mudanças de posição;

(5) eficiência reduzida, quando forçada a engajar-se no combate aproximado;

(6) vulnerabilidade em face dos modernos meios de busca de alvos, obrigando a constante mudança de posição.

ARTIGO III

ESCALÕES DE ARTILHARIA

1-5. GENERALIDADES

a. Para facilitar o emprego dos seus meios e a coordenação do seu trabalho com os diferentes escalões da arma base, a Artilharia organiza-se em diferentes níveis de comando, denominados escalões de artilharia.

(1) Bateria de Obuses (Bia O).
(2) Grupo de Artilharia de Campanha (GAC).
(3) Agrupamento - Grupo (Agpt-Gp).
(4) Agrupamento de Artilharia (Agpt Art).
(5) Artilharia Divisionária (AD).
(6) Artilharia de Exército (AEx).

b. A organização minuciosa dos diversos escalões e a distribuição de material constam dos Quadros de Organização (QO).

c. No Estado-Maior da FTTO, normalmente, é organizada uma Seção de Artilharia para assessorar o comandante.

1-6. BATERIA DE ARTILHARIA DE CAMPANHA

a. As Baterias de Obuses (ou Canhões) são as unidades de tiro do Grupo de Artilharia de Campanha. Podem ser empregadas independentemente, particularmente em operações de movimento, quando cumprem missões táticas de Apoio Direto ou são colocadas na situação de Reforço a determinado elemento de manobra. Não devem ser fracionadas.

b. Uma Bateria de Obuses possui capacidade administrativa e, ainda, tem possibilidade de receber reforços em pessoal e material para atuar isoladamente por períodos limitados.

c. O Manual de Campanha C 6-140 - BATERIAS DO GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA trata da organização e emprego da Bateria.

d. A Bateria de Lançadores Múltiplos de Foguetes (Bia LMF), devido as suas características de emprego, não é apta para um apoio cerrado ao elemento de manobra. Por essa razão, é mantida orgânica da AD. A missão da Bateria é aprofundar o combate, atuando em regiões não batidas pela artilharia de tubo, normalmente, também alvos fora do alcance dos postos de observação (PO) da artilharia, havendo a necessidade do emprego de meios de observação eletrônicos ou fotográficos. A dispersão natural dos foguetes condiciona o melhor emprego dos LMF em missões cujo objetivo seja a saturação da área. Em face das peculiaridades do armamento e da sua capacidade em atuar descentralizadamente, considera-se uma Bateria de Lançadores Múltiplos como unidade básica de emprego de fogos.

e. A organização e o emprego da Bia LMF constam do Manual de Campanha C 6-186 - BATERIA DE LANÇADORES MÚLTIPLOS DE FOGUETES.

1-7. GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA (GAC)

a. Constituição

(1) O GAC, dotado de material de tubo, é constituído de um Comando, de uma Bateria de Comando e de três Baterias de Obuses ou Canhões. Nos GAC Leve, de Selva e Pára-quedista uma das suas baterias de obuses pode ser dotada também de morteiros 120 mm.

(2) O GAC, dotado de mísseis ou foguetes, tem constituição variável, de acordo com o tipo de armamento. Normalmente, é constituído de um Comando, de uma Bateria de Comando e de Baterias de mísseis ou foguetes

b. Missão

(1) Um GAC dotado de material de tubo pode cumprir qualquer missão tática ou ser colocado na situação de reforço a determinado elemento de manobra. Pode ser orgânico de Brigada, AD ou AEx. O GAC, em princípio, é empregado com suas baterias centralizadas, por ser esta a situação que permite a aplicação de massa de fogos adequada aos diversos alvos, característica essencial do apoio de artilharia. Entretanto, quando a natureza da operação o exigir e, em situações especiais, é possível o emprego de baterias de obuses ou de canhões descentralizadas. Pormenores sobre a constituição e o emprego do GAC constam do Manual de Campanha C 6-20 - O GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA.

(2) Um GAC dotado de mísseis ou de foguetes é, normalmente, mantido sobre controle da AD ou AEx, para atuar em regiões não batidas pela artilharia de tubo ou para suplementar o seu apoio de fogo. Contudo, em operações descentralizadas, grupos ou baterias de mísseis ou foguetes poderão reforçar as Brigadas empregadas em primeiro escalão.

1-8. ARTILHARIA DIVISIONÁRIA (AD)

a. Constituição - Modularmente, a AD é constituída de um Comando, uma Bateria de Comando, uma Bateria de Busca de Alvos, uma Bateria de Lançadores Múltiplos de Foguetes, dos Grupos de Artilharia de Campanha de calibre médio e um Grupo de Artilharia Antiaérea. Pode receber, ainda, outras Unidades de Artilharia, necessárias ao cumprimento de determinada missão.

b. Missão

(1) Aprofundar o combate e aumentar o apoio de fogo proporcionado pelos Grupos orgânicos das Brigadas.

(a) A AD aprofunda o combate atirando sobre os alvos que, situados além do alcance da artilharia das Brigadas, ainda ameaçam os elementos de primeiro escalão, interessando, particularmente, à Divisão, em seu conjunto.

(b) Aumenta o apoio de fogo proporcionado pelos Grupos orgânicos das Brigadas, reforçando os fogos daquelas Unidades ou atribuindo Unidades / Subunidades em reforço às Brigadas. Pode, ainda , prestar apoio de fogo adicional às Brigadas, por solicitação dos respectivos Grupos orgânicos.

(2) Realizar a contrabateria , dentro do alcance de seu material. Quando a Divisão de Exército atua independente ou em larga frente, a AD normalmente centraliza o planejamento e a execução das atividades de contrabateria.

(3) Realizar a busca de alvos.

(4) Realizar a defesa antiaérea à baixa altura da Divisão.

(5) O Manual de Campanha C 6-21 - ARTILHARIA DA DIVISÃO DE EXÉRCITO trata com detalhes o assunto.

1-9. ARTILHARIA DE EXÉRCITO DE CAMPANHA (AEx)

a. Constituição - A AEx tem constituição variável. Compreende um Comando, uma Bateria de Comando e um número variável de comandos de Agrupamentos de Artilharia, de Unidades de artilharia de diversos tipos e de meios de busca de alvos.

b. Missão

(1) Dar profundidade ao combate e aumentar o apoio de fogo proporcionado pela artilharia dos escalões subordinados.

(a) A AEx aprofunda o combate atirando sobre os alvos que, situados além do alcance da artilharia de escalões subordinados ao Exército de Campanha, constituem ainda ameaça a esses escalões, interessando, particularmente, ao Exército de Campanha, em seu conjunto.

(b) Aumenta o apoio de fogo proporcionado pela artilharia dos escalões diretamente subordinados ao Exército de Campanha, atribuindo aos seus meios a missão de reforço de fogos, distribuindo meios em reforço a aqueles escalões e através do apoio de fogo adicional.

(2) Realizar atividades de contrabateria. Devido às possibilidades de seus meios de busca de alvos e ao alcance de seus materiais, a AEx tem participação efetiva nas atividades de contrabateria.

1-10. AGRUPAMENTO DE ARTILHARIA (Agpt Art)

O Agpt Art é constituído de um Comando, de uma Bateria de Comando e de Unidades, em número variável (normalmente de 2 a 6 grupos), designadas para integrá-lo. Proporciona flexibilidade à organização para o combate, uma vez que o número, o tipo e o calibre de suas Unidades podem variar de acordo com a situação. Embora as Unidades atribuídas a um Agpt Art possam ser do mesmo calibre e tipo, a sua mistura lhe dá maior flexibilidade de emprego. A organização do Agpt Art permite a centralização da instrução e do controle tático, assim como um grau limitado de supervisão do apoio logístico. Esta organização, em princípio, integra a A Ex proporcionando acréscimo de apoio de fogo as peças de manobra do Exército de Campanha.

1-11. AGRUPAMENTO - GRUPO (Agpt - Gp)

a. Na falta de um comando de Agpt Art, dois Grupos de artilharia podem atuar sob um comando único, constituindo um Agpt - Gp. É o caso normal de uma Brigada que recebe uma Unidade de artilharia em reforço e que, por decisão de seu comandante, forma, juntamente com o GAC orgânico, um Agpt-Gp.

b. A formação de um Agpt-Gp obedece algumas normas:

(1) É formado por períodos limitados;

(2) A designação numérica do Agpt-Gp é estabelecida pela autoridade que o constitui, tendo como base a numeração dos grupos formadores;

(3) O comandante do Agpt-Gp é indicado pela autoridade que o organiza.

"Em todos os escalões de Artilharia, as responsabilidades e relações de comando devem estar claramente delineadas, para que o produto final, os fogos de apoio, sejam eficazes e temidos pelo inimigo"

CAPÍTULO 2

COMANDO

ARTIGO I

RESPONSABILIDADES E RELAÇÕES DE COMANDO

2-1. RESPONSABILIDADES

a. Seção de Artilharia de FTTO - Os deveres e responsabilidades do chefe desta seção de artilharia, a seguir especificados, são determinados pelo comandante da FTTO.

(1) Exercer o controle dos meios de artilharia não distribuídos aos escalões subordinados.

(2) Avaliar as necessidades e propor a distribuição aos comandos subordinados das disponibilidades em:

(a) unidades necessárias para apoiar os comandos subordinados;
(b) recompletamentos;
(c) munição;
(d) equipamentos especiais.

(3) Supervisionar a instrução das Unidades e recompletamentos mantidos na FTTO.

(4) Difundir informações de interesse da artilharia.

b. Artilharia de Exército de Campanha e Artilharia Divisionária - As responsabilidades dos comandantes desses escalões de artilharia são as seguintes:

(1) Comandar todas as Unidades de artilharia mantidas sob o controle da força;

(2) Atuar como coordenador de apoio de fogo;

(3) Assessorar o comandante nos assuntos relativos ao apoio de artilharia;

(4) Determinar as necessidades em meios de apoio de fogo e propor a organização para o combate;

(5) Proporcionar as informações sobre a situação da munição de artilharia em estoque, propor a munição necessária, verificar se a munição disponível é adequada à operação e propor a munição disponível para a artilharia da força e dos comandos subordinados;

(6) Cooperar na elaboração dos planos e ordens de operações e preparar o Plano de Fogo de Artilharia (PFA);

(7) Coordenar a busca de alvos e o levantamento topográfico das Unidades de artilharia, sob seu comando, dos escalões subordinados, com as dos escalões superiores e vizinhos;

(8) Estudar e avaliar as possibilidades da artilharia inimiga;

(9) Exercer a supervisão de estado-maior especial sobre a instrução de artilharia na força;

(10) Controlar a eficiência operacional das Unidades de Artilharia de Campanha;

(11) Supervisionar o planejamento e a execução da defesa antiaérea;

(12) Exercer, eventualmente, o controle operacional da artilharia de escalões subordinados.

c. Agrupamento de Artilharia de Campanha - As responsabilidades do comandante de Agrupamento de Artilharia de Campanha, além das inerentes à missão tática atribuídas ao Agrupamento, são:

(1) Coordenar o levantamento topográfico das Unidades que integram o Agrupamento;

(2) Planejar os fogos para o cumprimento da missão tática atribuída ao Agrupamento, se for o caso;

(3) Controlar os fogos do Agrupamento;

(4) Dirigir a instrução do Comando e da Bateria Comando do Agrupamento e, em algumas situações, a dos Grupos que o integram;

(5) Supervisionar o apoio logístico dos Grupos que integram o Agrupamento.

d. Agrupamento - Grupo de Artilharia de Campanha - O comandante de um Agrupamento - Grupo é designado pela autoridade que o organiza. Tem responsabilidade e funções táticas semelhantes às do comandante de Agrupamento de Artilharia e mais as do comando de seu próprio Grupo.

e. Grupo de Artilharia de Campanha (tubo, mísseis, foguetes)

(1) As responsabilidades do comandante de Unidade de Artilharia de Campanha, além das inerentes à missão tática atribuída ao Grupo, são:

(a) reconhecimento, escolha e ocupação de posição (REOP);

(b) execução de contínuos reconhecimentos terrestres, aéreos e na carta, dos itinerários, áreas de posição e postos de observação;

(c) manutenção de dados correntes sobre a situação do inimigo e das forças amigas;

(d) controle do consumo de munição.

(2) No caso do Grupo orgânico de Brigada, ou quando ao Grupo for

atribuída a missão tática de apoio direto ou a situação de reforço a elemento que não disponha de artilharia, cabem ainda ao comandante, as responsabilidades de assessor do comandante da força nos assuntos de artilharia e de coordenador de apoio de fogo.

2-2. RELAÇÕES DE COMANDO

a. Generalidades

(1) Quando a artilharia é orgânica ou é posta em reforço a determinada força, fica subordinada ao comandante desta, a quem cabe definir o seu emprego, mediante o assessoramento do comandante de artilharia.

(2) Quando a artilharia é colocada em apoio direto, as relações do comandante da artilharia com o do elemento apoiado excluem o vínculo de subordinação. As relações são mantidas como as de um comandante independente que deve proporcionar um eficiente apoio de artilharia, de acordo com a missão tática recebida.

b. Canais de comando

(1) Não existe canal de comando entre as artilharias dos vários escalões. Cada comandante de artilharia comanda somente a artilharia do seu escalão. Assim, as ordens e instruções de determinado escalão de artilharia para a artilharia de escalões inferiores são expedidas pelo comandante da força ou em seu nome ao comandante da força subordinada.

(2) No entanto, através do canal técnico, o comandante de artilharia de cada escalão exerce sobre a artilharia do escalão subordinado uma ação coordenadora no que diz respeito à instrução dos assuntos da arma, ao planejamento de fogos, à busca de alvos, às instruções técnicas e à coordenação do apoio de fogo

(3) Medidas de coordenação, oriundas de determinado escalão de artilharia, para a artilharia do escalão subordinado, são utilizadas, particularmente, em operações centralizadas. Compreendem, principalmente:

(a) a coordenação dos sistemas de observação e de busca de alvos;

(b) a integração das comunicações (canais de pedidos de tiro);

(c) o controle das regulações;

(d) a integração da trama topográfica;

(e) a consolidacão dos planejamentos de fogos;

(f) a adoção de normas e medidas de coordenação de apoio de fogo;

(g) o estabelecimento de prioridades para a ocupação de áreas de desdobramento do material.

(h) o controle da munição.

c. Ligação

(1) Generalidades - A ligação na artilharia tem a finalidade de estabelecer um contato cerrado e a troca de dados e conhecimentos com o elemento apoiado, a fim de permitir a completa integração do fogo com a manobra.

(2) A ligação pode ser estabelecida através de:

(a) Ligação de comando - O comandante da artilharia estabelece a ligação de comando com o comandante da força, através do contato pessoal. Este tipo de ligação é o mais eficiente e deve ser buscado freqüentemente. A ligação estabelecida pelos comandantes é mantida através dos oficiais de ligação.

(b) Oficiais de Ligação - O Oficial de Ligação (O Lig) é o representante do comandante da artilharia junto à força apoiada. No posto do comando da força, normalmente, atua como coordenador de apoio de fogo, na ausência do comandante da artilharia. É aconselhável evitar a mudança freqüente do O Lig. Entretanto, nas situações em que se torna prolongada a sua ausência da organizacão de origem, pode ser conveniente realizar um rodízio, a fim de mantê-lo atualizado sobre a situação, planos e ordens do comando.

(c) Ligação de estado-maior

1) A ligação pode também ser feita através de oficiais do estado-maior de unidade ou comando de artilharia ou por qualquer outro oficial para isso designado. A ligação entre as seções de estado-maior da artilharia e as do elemento apoiado facilitam a coordenação e o entendimento.

2) Além da ligação com a arma base, a artilharia pode estabelecer, caso necessária, ligação com outros elementos, com vistas a obter cartas e dados topográficos, meteorológicos e de busca de alvos.

(d) Controle operacional - O comando de uma força pode passar a artilharia de um escalão subordinado ao controle operacional do escalão de artilharia da força. Isto ocorre, normalmente, quando o escalão subordinado se encontra na situação de reserva.

ARTIGO II

ESTADOS - MAIORES DE ARTILHARIA

2-3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

a. A organização e as funções de estado-maior são flexíveis e poderão ser alteradas pelo comandante da artilharia para atender às particularidades de cada situação. Sendo a direção do tiro de artilharia e a coordenação do apoio de fogo os deveres principais do comandante, ele organiza o estado-maior visando atender àquelas responsabilidades.

b. A composição e a organização da seção de artilharia da FTTOT são determinadas pelo oficial de artilharia deste escalão.

c. As funções gerais dos oficiais de estado-maior estão definidas nas instruções provisórias IP 101-5 - ESTADO-MAIOR E ORDENS e as particularidades de artilharia estão nos manuais da arma de cada escalão.

2-4. FUNÇÕES NORMAIS DOS OFICIAIS DO ESTADO-MAIOR

a. Chefe de Estado-Maior ou Subcomandante - Ambos tem atribuições semelhantes às constantes das IP 101-5 e do manual C 6-20 - O GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA.

b. Chefe da 1ª seção - O E1 (S1) é o assessor do comandante para os assuntos de logística relacionados com o pessoal e os assuntos de serviços de ajudância, consoante prescrito nas IP 101-5.

c. Chefe da 2ª seção

(1) O E2 (S2) orienta o esforço da busca de alvos e as atividades de inteligência dos órgãos de artilharia.

(2) São atribuições do Chefe da 2ª seção:

(a) realizar uma procura sistemática e coordenada de dados e indícios sobre alvos, lançando mão de todos os órgãos de busca existentes na artilharia;

(b) coordenar, através da cadeia de comando e contatos de estado-maior, o trabalho do pessoal de inteligência, dos órgãos de busca de alvos sob seu controle e dos comandos subordinados;

(c) manter íntima ligação com as seções de inteligência dos escalões superiores, subordinados e vizinhos e do elemento apoiado, tendo em vista a troca de conhecimentos e o auxílio mútuo no esforço da busca de alvos;

(d) prever as necessidades em cartas, fotocartas e fotografias aéreas, para obtenção e distribuição;

(e) estudar e interpretar fotografias aéreas, quando não existirem equipes de fotos-intérpretes, ou fiscalizar o trabalho desta, quando existentes;

(f) dirigir todas as atividades relativas às informações de contrabateria;

(g) fazer os pedidos de missões de reconhecimento à força aérea;

(h) coletar, avaliar e interpretar os dados sobre alvos e difundir os conhecimentos em tempo útil;

(I) manter o comandante, o estado-maior e unidades subordinadas informados da situação e possibilidades do inimigo;

(j) colaborar com o Chefe da 3ª seção nos assuntos de inteligência ligados às operações;

(l) examinar a precisão das cartas, fotocartas e fotografias aéreas e difundir este conhecimento;

(m) preparar e difundir relatórios de inteligência;

(n) manter em dia a carta de situação e outros registros da seção;

(o) fornecer, para inclusão no relatório do comando, dados relacionados com a sua função;

(p) organizar o Plano de Contra-Inteligência e supervisionar sua execução;

(q) no escalão AEx, e quando necessário, elaborar documentos de inteligência de artilharia para difusão de dados sobre o inimigo para os comandos superiores e vizinhos;

(r) supervisionar a instrução de inteligência;

(s) manter os oficiais de reconhecimento a par de tudo o que se relacionar com o levantamento topográfico;

(t) obter e distribuir mensagens meteorológicas.

d. Chefe da 3ª seção

(1) O E3 (S3) é responsável pela organização e planejamento da instrução e operações.

(2) São atribuições do Chefe da 3ª seção:

(a) assessorar o comandante com relação ao emprego das unidades e prioridades de emprego dos meios de artilharia;

(b) elaborar os planos e ordens de operações a serem submetidos à aprovação;

(c) manter o comandante e o estado-maior informados sobre a instrução, a eficiência no combate e o dispositivo das unidades de artilharia;

(d) planejar e supervisionar a instrução e as operações;

(e) coordenar com outros oficiais do estado-maior os assuntos relativos a operações;

(f) elaborar os Planos de Fogos de Artilharia (PFA);

(g) coordenar e integrar os Planos de Fogos de Artilharia das unidades subordinadas;

(h) fornecer conhecimentos atuais sobre as possibilidades de tiro de artilharia;

(i) manter o Chefe da 4ª seção informado das necessidades de munição;

(j) sugerir a distribuição de meios pelos comandos subordinados;

(l) planejar e supervisionar as atividades de ligação;

(m) manter a central de tiro constantemente informada da situação tática das tropas amigas;

(n) informar ao Oficial de Comunicações de todos os planos que afetam as necessidades de comunicações;

(o) fiscalizar a preparação de registros e relatórios referentes às operações;

(p) executar supervisão de estado-maior sobre as atividades de direção de tiro;

(q) informar ao Adj do E2 (S2) de todos os planos que afetem o trabalho de levantamento topográfico.

e. Chefe da 4ª seção

(1) O E4 (S4) é responsável pela coordenação e supervisão das atividades de logística relacionadas com material. Apesar das atribuições de S4 serem, de modo geral, as mesmas estabelecidas para a de E4 nas IP 101-5, há diferenças de acordo com o escalão considerado, com o tipo da operação e com o apoio recebido para a execução da missão. O S4 do grupo de artilharia possui meios à sua disposição para obter e distribuir os suprimentos e, se necessário, pode estabelecer postos de distribuição. O E4 de artilharia dos escalões superiores a Grupo não tem meios para obter e distribuir os suprimentos. Em conseqüência, sua atribuição fundamental é coordenar e supervisionar.

(2) Além da obtenção e distribuição de suprimentos, são atribuições do

Chefe da 4ª seção:

(a) elaborar e supervisionar a execução do Plano de Remuniciamento, particularmente a de munição de artilharia;

(b) manter o comandante e o estado-maior informados sobre a situação da munição;

(c) manter: - um registro da situação de munição;
- localização dos órgãos que tratam de munição;
- pontos de suprimento classe V; e
- transporte disponível.

(d) manter banco de dados atualizado sobre o trânsito e a rede viária;

(e) supervisionar todo o suprimento da Unidade, a fim de assegurar uma adequada obtenção e distribuição;

(f) manter bancos de dados dos artigos críticos de suprimento e equipamento.

f. Oficial de Ligação

(1) O Oficial de Ligação (O Lig) é o representante do comandante da artilharia, junto ao órgão para onde é destacado. No nível Batalhão, ele é o coordenador do apoio de fogo. Nos níveis Brigada e superiores, atua como tal durante as ausências do comandante de artilharia.

(2) São as seguintes as principais atribuições do O Lig:

(a) participar do estudo de situação do comandante da força como elemento do seu EM Especial.

(b) informar constantemente o comando, junto ao qual trabalha, sobre a situação e as possibilidades da artilharia que representa;

(c) conservar o comando da artilharia informado sobra a situação e as possibilidades da força junto à qual estabelece ligação.

(d) facilitar a necessária coordenação e cooperação entre a artilharia e o elemento apoiado;

(e) manter-se informado sobre a situação de munição de artilharia;

(f) supervisionar as atividades dos Observadores Avançados;

(g) conhecer o Plano de Busca de Alvos;

(h) inteirar-se das possibilidades de apoio pela artilharia do escalão superior, bem como sua localização;

(i) obter do Oficial de Comunicações as cifras e códigos necessários ao uso nas mensagens e demais documentos de trabalho.

g. Oficial de Comunicações

(1) O Oficial de Comunicações (O Com) é o principal assessor do comandante e do estado-maior nos diferentes aspectos das comunicações.

(2) São atribuições do O Com:

(a) planejar o sistema de comunicações da Unidade e fiscalizar sua instalação e exploração;

(b) obter e distribuir as Instruções para a Exploração de Comunicações (IECom) e as Instruções Padrão de Comunicações (IPCom);

(c) preparar o código de mensagens pré-estabelecidas e outros códigos autorizados;

(d) assessorar o Ch da 4ª seção na obtenção de suprimento de comunicações;

(e) supervisionar a instrução de comunicações;

(f) propor a localização do posto de comando e de suas instalações básicas;

(g) fiscalizar a manutenção do material de comunicações de sua Unidade e das subordinadas;

(h) coordenar com os oficiais de comunicações das Unidades vizinhas, apoiadas e subordinadas, o emprego das instalações de comunicações existentes e planejadas;

(i) propor ao comandante e estado-maior, medidas para a segurança das comunicações.

h. Oficial de Reconhecimento

(1) O Oficial de Reconhecimento (O Rec) é o principal assessor do comandante e do estado-maior nos trabalhos de reconhecimento e observação, particularmente, nos trabalhos de topografia.

(2) São atribuições do ORec:

(a) preparar e executar o Plano de Levantamento Topográfico;

(b) obter o controle topográfico e fornecê-lo à artilharia orgânica e aos escalões subordinados;

(c) dirigir o reconhecimento de itinerários, áreas de posição e postos de observação;

(d) supervisionar a instrução de topografia;

(e) planejar continuamente os futuros reconhecimentos e a extensão da trama topográfica;

(f) manter íntima ligação com o E2 (S2) e E3 (S3) para obter os dados e conhecimentos necessários sobre busca de alvos, postos de observação, itinerários e futuras áreas de posição;

(g) permutar conhecimentos e dados topográficos com os oficiais de reconhecimento dos demais escalões de artilharia, bem como com as Unidades de artilharia vizinhas.

I. Oficial de Radar

(1) O Oficial de Radar (O Rdr) é o principal assessor do comandante da AD ou AEx nos assuntos referentes ao emprego do radar.

(2) São atribuições do O Rdr:

(a) assessorar o comandante e estado-maior em todos os assuntos relativos a radar, inclusive sobre as contramedidas eletrônicas;

(b) assessorar o E3 na organização e fiscalização de instrução de radar;

(c) remeter os relatórios exigidos e manter os registros necessários;

(d) supervisionar a manutenção do radar;

(e) providenciar as ligações necessárias com os escalões superiores;

(f) assessorar o E4 na obtenção dos suprimentos de radar;

(g) manter atualizado os diagramas de interferência e de zonas cobertas pelo radar.

ARTIGO III

POSTOS DE COMANDO

2-5. GENERALIDADES

a. O Posto de Comando (PC) é o lugar onde o comandante, auxiliado pelo estado-maior, exerce suas funções administrativas e táticas. O PC é freqüentemente dividido em escalão avançado e recuado (caso normal para o Grupo). O escalão avançado é normalmente o posto de comando propriamente dito.

b. Os principais encargos do estado-maior no posto de comando se relacionam com as operações e inteligência. As outras atribuições de estado-maior que contribuem para as operações e a inteligência são: reconhecimento, topografia, comunicações, ligações e logística.

c. Quando o posto de comando é dividido em dois escalões, os encargos logísticos do comando são atribuídos ao escalão recuado. O escalão recuado localiza-se, normalmente, na Área de Trens do Grupo.

2-6. ÁREA DO POSTO DE COMANDO

a. Os seguintes fatores são normalmente considerados na escolha do local para o posto de comando da artilharia, nos escalões Divisão e superiores.

(1) Facilidade de comunicações com a artilharia subordinada, com o posto de comando da artilharia das Brigadas e Divisões de Exército subordinadas;

(2) Segurança, levando em conta particularmente os aspectos de terreno favoráveis à defesa imediata, desenfiamento, disfarce, proximidades de unidades de combate, distância da LC e afastamento de pontos notáveis;

(3) Facilidade de instalação, onde são observados os aspectos amplitude da área (dispersão), instalações existentes e circulação interna.

b. No escalão Unidade de artilharia, o processo de desdobramento adotado pelo comandante influi na escolha da área destinada ao posto de comando.

c. O posto de comando da artilharia poderá ser utilizado como posto de comando alternativo da força apoiada.

d. A organização e o desdobramento do PC da artilharia nos diversos escalões são tratados nos manuais correspondentes a cada escalão.

"O sucesso da missão depende, fundamentalmente, da efetiva sincronização do apoio de fogo com a manobra da força"

CAPÍTULO 3

EMPREGO TÁTICO

ARTIGO I

CENTRALIZAÇÃO DO COMANDO E DA DIREÇÃO DE TIRO

3-1. FORMAS DE CENTRALIZAÇÃO

a. Generalidades - A ação de massa e a centralização constituem os princípios fundamentais do emprego da Artilharia,decorrendo o segundo da necessidade do primeiro. A busca da centralização é uma preocupação constante de qualquer comandante de artilharia, pois os efeitos dos fogos são maiores quando a artilharia se encontra centralizada. A centralização pode se apresentar segundo dois aspectos:

(1) Centralização do comando;

(2) Centralização da direção de tiro.

b. Centralização do comando

(1) Entende-se por centralização do comando o exercício do controle tático e logístico das unidades ou subunidades de artilharia.

(2) A centralização do comando permite ao comandante de artilharia:

(a) fixar setores de tiro;

(b) indicar e coordenar o desdobramento do material;

(c) controlar a munição;

(d) coordenar os subsistemas de observação, de busca de alvos, de comunicações, de topografia e de apoio logístico.

(3) O comando é exercido pelo comandante e pelo estado-maior.

c. Centralização da direção de tiro

(1) A centralização da direção de tiro é caracterizada pela possibilidade que tem um comandante de artilharia de, com rapidez e precisão, concentrar

a maioria ou a totalidade dos fogos de sua artilharia e, quando for o caso, de artilharia de outros escalões, sobre um ou vários alvos,e transportá-los para outros, quando necessário.

(2) Normalmente, o comandante de artilharia mantém a direção de tiro centralizada para atender à necessidade de ação em massa. Essa centralização não implica em que todas as unidades ou subunidades de artilharia, batam ao mesmo tempo, um mesmo alvo; os fogos dessas unidades ou subunidades podem ser conduzidos simultaneamente sobre alvos diferentes Até mesmo peças isoladas podem receber missão de tiro, como ocorre, normalmente, nos tiros de regulação, destruição e inquietação.

(3) A centralização da direção de tiro possibilita flexibilidade suficiente para concentrar os fogos com rapidez e precisão sobre qualquer área,dentro do alcance das unidades e subunidades,e manter a possibilidade de distribuir os tiros sobre diversos alvos.

(4) Condições para a centralização da direção de tiro:

(a) Para que seja possível centralizar a direção de tiro são necessárias as seguintes condições básicas:

1) tiro organizado, servindo-se de uma mesma trama topográfica;

2) dispositivo de observação montado;

3) rede de comunicações apropriada, estabelecida.

(b) A centralização do comando possibilita a centralização da direção de tiro nas melhores condições, particularmente, quanto à rapidez. Contudo, o comando descentralizado não impede a centralização da direção de tiro, desde que sejam atendidas as condições básicas acima expostas e de que normas regulando o apoio de fogo sejam estabelecidas. Deste modo um escalão de artilharia pode centralizar, quando for o caso, o tiro da totalidade ou de parte dos meios de outro escalão de artilharia.

(5) Centralização da direção de tiro entre escalões de artilharia

(a) Particularmente em operações centralizadas é conveniente guardar-se a possibilidade da centralização da direção de tiro entre escalões de artilharia.Esta centralização é efetivada para atender necessidades de apoio de fogo em determinada parte da frente, em face da evolução do combate.

(b) Um escalão de artilharia, por exemplo, tem possibilidades de centralizar o tiro de uma artilharia em reforços de fogos, mesmo não exercendo o comando desta artilharia. Do mesmo modo, ao receber o apoio de fogo adicional da artilharia do escalão superior, uma artilharia pode centralizar a direção de tiro da unidade(subunidade) designada para prestar este apoio de fogo adicional, selecionando alvos e conduzindo o tiro através de seus observadores.

(c) A centralização da direção de tiro de uma artilharia pela artilharia do escalão superior pode ser caracterizada pelo atendimento de pedidos de tiro, em acordo com prioridades definidas em sua missão tática. Quando essa centralização exigir uma melhor definição e maior permanência, é normal que a artilharia do escalão subordinado passe ao controle operacional do escalão superior, pelo menos durante o período em que a situação tática indicar a necessidade dessa centralização.

3-2. ÓRGÃOS DE DIREÇÃO DE TIRO

a. Bases - O comandante da artilharia exerce a direção e o controle do tiro através de sua central de tiro e, quando for o caso, através do órgão de coordenação do apoio de fogo do escalão considerado.

b. Central de tiro

(1) A Central de Tiro (C Tir),constituída do pessoal e do equipamento de direção de tiro, de inteligência e de comunicações,é o elemento do comando de artilharia através do qual o comandante exerce a direção e o controle do tiro. Os chefes das 2ª e 3ª seções do estado-maior do escalão de artilharia considerado participam da organização da central de tiro.

(2) Nos escalões Divisão e superiores, o Centro de Operações Táticas (COT) controla e dirige os tiros das unidades sobre as quais exerce controle centralizado, não sendo normal preparar elementos de tiro. O controle exige do chefe da 3ª seção, ou seu substituto, a decisão de atirar e, quando for o caso, a fixação do método de ataque e a quantidade e tipo de munição para cada alvo, além do alerta às unidades de artilharia designadas. A busca e a análise de alvos são as principais preocupações do chefe da 2ª seção.

(3) A C Tir do Grupo transforma os dados sobre os alvos, as missões de tiro do escalão superior e os pedidos de tiro, nos comandos de tiro apropriados e os transmite para as Baterias. Poderá também repassar para as Baterias a atribuição pelo cálculo dos elementos de tiro.

(4) Nas unidades de mísseis e ou de foguetes, devido à constante atuação descentralizada das subunidades de tiro, normalmente a C Tir do Grupo atua de modo semelhante ao da C Tir da Artilharia Divisionária, apenas controlando e supervisionando a operação das Baterias, através da designação da posição a ocupar e do alvo a bater. Caberá à C Tir da Bateria calcular os elementos de tiro.

c. Órgãos de coordenação do apoio de fogo

(1) Em todos os escalões é instalado, junto ao posto de comando da força, um órgão de coordenação do apoio de fogo.Com exceção do nível Subunidade, o comandante de artilharia ou seu representante é responsável pela sua organização e funcionamento.

(2) O órgão de coordenação do apoio de fogo e a central de tiro têm atribuições específicas na direção e controle do tiro e, muitas vezes, complementares. A central de tiro exerce atividades mais voltadas para o planejamento dos fogos e sua execução enquanto que o órgão de coordenação do apoio de fogo, em linhas gerais, visa a integração do apoio de fogo com a manobra e a coordenação dos fogos de artilharia com outros meios de apoio de fogo.

ARTIGO II

MISSÕES TÁTICAS

3-3. GENERALIDADES

a. Missão tática - Missão tática é a responsabilidade de apoio de fogo atribuída a um elemento de artilharia.As missões táticas dos elementos de artilharia são atribuídas pelo comandante da força, por proposta do respectivo comandante de artilharia e constam da ordem de operações da força.

b. Responsabilidades de apoio de fogo - As responsabilidades de uma unidade de artilharia quanto ao apoio de fogo referem-se à:

(1) Zonas de fogos;
(2) Envio de observadores avançados;
(3) Ligações;
(4) Comunicações;
(5) Atendimentos de pedidos de tiro;
(6) Planejamento de fogos;
(7) Mudanças de posição.

3-4. MISSÃO TÁTICA PADRÃO

a. Algumas missões táticas, pelo seu simples enunciado, definem todas as responsabilidades de apoio de fogo atribuídas a um elemento de artilharia e denominam-se missões táticas padrão.

(1) Apoio Geral (Ap G)
(2) Apoio Direto (Ap Dto)
(3) Reforço de Fogos (Ref F)
(4) Ação de Conjunto - Reforço de Fogos (Aç Cj - Ref F)
(5) Ação de Conjunto (Aç Cj)

b. As responsabilidades de apoio de fogo relativas a cada missão tática padrão são apresentadas resumidamente no quadro a seguir:

Missões Táticas Padrão (responsabilidades de apoio de fogo)

Um elemento de Art com a missão tática de:	Atende pedidos de tiro do (a):	Estabelece ligações com a:	Estabelece comunicações com a:	Tem como zona de fogos (ZF):	Fornece Observadores Avançados (OA):	Ocupa posição (desloca-se) quando:	Tem seus fogos planejados pelo (a):
Ação de Conjunto (Aç Cj);	1 - Cmdo da Art da força; 2 - Obs próprios.	- não há necessidad específicas.	- não há necessi-dades específicas (somente Com internas).	- a ZAç do Elm apoiado.	- não há necessi-dades específicas.	- ordenado pelo Cmdo da Art da força.	- Cmdo da Art da força.
Ação de Conjunto-Reforço de Fogos (Aç Cj-Ref F);	1 - Cmdo da Art da força; 2 - Art que tem fogos reforçados; 3 - Obs próprios.	- Art que tem os fogos reforçados.	- Art que tem os fogos reforçados.	- a ZAç do Elm apoiado, inclu-indo a zona de fogos da Art tem os fogos reforçados.	- a pedido da Art que tem os fogos refor- çados, sujeito à aprovação do Cmdo da Art da força.	- ordenado pelo Cmdo da Art da força; - a pedido da Art que tem os fogos reforçados, sujeito à aprovação do Cmdo da Art da força.	- Cmdo da Art da força.
Reforço de Fogos (Ref F);	1 - Art que tem os fogos reforçados; 2 - Obs próprios; 3 - Cmdo da Art da força (+).	- Art que tem os fogos reforçados.	- Art que tem os fogos reforçados.	- a zona de fo-gos da Art que tem os fogos reforçados.	- a pedido da Art que tem os fogos refor- çados.	- a pedido da Art que tem os fogos reforçados; - ordenado pelo Cmdo da Art da força (+).	- Art que tem os fogos reforçados.
Apoio Direto (Ap Dto);	1 - unidade apoiada; 2 - Obs próprios; 3 - Cmdo da Art da força (+).	- unidade apoiada (até o nível Btl).	- unidade apoiada.	- a ZAç da unidade apoiada.	- a cada Elm de valor Cia da unidade apoiada.	- o Cmt do Elm Art julgar necessário; - ordenado pelo Cmdo da Art da força (+); - ordenado pelo Cmdo da força.	- elabora seus pró-prios planos de fogos.
Apoio Geral (Ap G).	1 - força; 2 - Obs próprios; 3 - Cmdo da Art do Esc superior.	- força (até o nível Btl).	- não há necessi-dades específicas (somente Com internas).	- a ZAç da força.	- a cada Elm de valor Cia da força.	- o Cmt do Elm de Art julgar necessário; - ordenado pelo Cmdo da força.	- elabora seus pró-prios planos de fogos.

(+) Somente nos escalões Divisão e superiores.

3-5. APOIO GERAL

a. A artilharia com a missão tática de Apoio Geral (Ap G) proporciona apoio de fogo contínuo e cerrado ao elemento de manobra ao qual é subordinado. Essa missão é normalmente atribuída ao Grupo orgânico de Brigada e à artilharia em reforço a uma unidade da arma base que não possua artilharia. No cumprimento dessa missão deve empregar seus fogos sobre alvos que interessem à força como um todo.

b. Um elemento de artilharia só pode prestar apoio geral a um único elemento de manobra. Da mesma forma, um elemento de manobra só pode ter um único elemento de artilharia prestando-lhe apoio geral.

3-6. APOIO DIRETO

a. A missão tática de Apoio Direto (Ap Dto) só pode ser atribuída a um elemento de artilharia para o apoio a uma força que não disponha de artilharia orgânica ou em reforço.

b. A artilharia com a missão de apoio direto proporciona um apoio de fogo cerrado e contínuo a determinado elemento de manobra, sem contudo lhe ficar subordinado.

c. Um elemento de artilharia só pode prestar apoio direto a um único elemento de manobra. Da mesma forma, um elemento de manobra só pode ter um único elemento de artilharia prestando-lhe apoio direto.

3-7. REFORÇO DE FOGOS

Uma artilharia com a missão tática de Reforço de Fogos (Ref F) aumenta o poder de fogo de outra artilharia. A artilharia que reforça os fogos permanece sob ordens do comandante que lhe atribuiu a missão, mas tem seus fogos planejados pela artilharia que tem seus fogos reforçados. Um canal rápido de tiro é estabelecido, a fim de encaminhar os pedidos de tiro, diretamente à artilharia em reforço de fogos.

3-8. AÇÃO DE CONJUNTO - REFORÇO DE FOGOS

A artilharia com a missão tática de Ação de Conjunto-Reforço de Fogos (Aç Cj-Ref F) proporciona, com prioridade, apoio de fogo à força como um todo e, adicionalmente, reforço aos fogos de outra artilharia em apoio a um elemento de manobra dessa mesma força. A missão tática de ação de conjunto-reforço de fogos é empregada somente nos escalões Divisão e superiores.

3-9. AÇÃO DE CONJUNTO

A artilharia com a missão tática de Ação de Conjunto (Aç Cj) deve

proporcionar apoio de fogo à força como um todo. Juntamente com a artilharia em ação de conjunto-reforço de fogos constitui uma reserva de fogos imediatamente disponível para o comandante da força intervir no combate. Esta missão tática também é empregada somente nos escalões Divisão e superiores.

3-10. OUTRAS MISSÕES DE APOIO DE FOGO

a. Missão tática não padronizada

(1) Em algumas ocasiões, quando nenhuma das missões táticas padrão traduz a idéia do comandante,deve-se atribuir uma missão tática não padronizada.

(2) A missão tática não padronizada modifica ou amplia, por meio de instruções adequadas, a missão tática padrão. Ela pode ter, também, um formato diferente, devendo o comandante da força, ao atribuir a missão tática não padronizada a uma unidade de artilharia, prescrever todas as responsabilidades de apoio de fogo dessa unidade.

EXEMPLOS:

(a) 541º GAC 155 AP - Ref F ao 42º GAC. Muda de posição Mdt O da AD/12.

(b) 11º GAC - Apoio aos 531º e 532º BIMtz,devendo:

- ligar-se e ter como ZF as ZAç dos 531ª e 532º BIMtz;
- fornecer observadores avançados e atender pedidos de tiro dos 531º e 532º BIMtz,nesta prioridade;
- ocupar posição ou deslocar-se quando o comandante do GAC julgar necessário ou Mdt O do Cmt Bda;
- planejar seus próprios fogo

b. Ordem de alerta

(1) Em determinadas situações, torna-se conveniente o acréscimo de certas expressões, denominadas “Ordens de Alerta”, às missões táticas atribuídas a certos elementos de artilharia, com a finalidade de alertá-los sobre possíveis ou previstas alterações naquelas missões, tendo em vista facilitar as operações futuras. Tais expressões são do tipo “em condições de” (ECD) ou “mediante ordem” (Mdt O), conforme as alterações sejam possíveis ou previstas, respectivamente.

(2) Exemplo de inclusão de ordem de alerta numa missão tática: 42º GAC (Ct Op) - Ref F ao 50º GAC. Mdt O reverte à sua Brigada.

c. Reforço

(1) O reforço não é uma missão tática; é uma situação de comando.

(2) A artilharia nessa situação é subordinada ao comandante da força para todos os efeitos, incluindo a atribuição de missões táticas e apoio logístico.

d. Apoio de fogo adicional

(1) Apoio de fogo adicional é um acréscimo de apoio de fogo proporcionado pela artilharia do escalão superior, realizado por período limitado e para atender uma determinada situação do combate, sem alterar a organização para o combate existente.

(2) Quando um escalão de artilharia considera os meios disponíveis (orgânicos, em reforço e em reforço de fogos) insuficientes para atender às suas necessidades em fogos, pode solicitar apoio de fogo adicional ao comando de artilharia do escalão superior. Este, após examinar a situação, pode designar uma ou mais unidades subordinadas que estiverem com as missões táticas de Ação de Conjunto - Reforço de Fogos e Ação de Conjunto, nesta ordem de prioridade, para suprir essas necessidades, sem a atribuição de novas missões táticas.

ARTIGO III

ORGANIZAÇÃO PARA O COMBATE

3-11. GENERALIDADES

Organizar a Artilharia para o combate é atribuir missões táticas às suas unidades, para proporcionar o apoio de fogo necessário aos elementos de manobra e à força como um todo. Ao concluir seu estudo de situação, o comandante de artilharia deve propor ao comandante da força uma organização para o combate de sua artilharia.

3-12. FUNDAMENTOS DA ORGANIZAÇÃO PARA O COMBATE

a. Controle centralizado ao máximo possível

(1) A Artilharia de Campanha tem maior eficiência quando o controle está centralizado no mais alto escalão compatível com suas possibilidades de apoio de fogo com as necessidades globais da missão.

(2) O controle centralizado da artilharia:

(a) permite flexibilidade de emprego;

(b) facilita o emassamento dos fogos;

(c) assegura um eficiente e rápido apoio de fogo a cada elemento subordinado e à força como um todo.

(3) A centralização é caracterizada pela atribuição de missões táticas, enquanto a descentralização é traduzida pela passagem à situação de reforço.

(4) Cada missão tática representa um grau de centralização do controle. O grau ideal de centralização varia de acordo com a situação tática; entretanto, são válidas as seguintes considerações:

(a) nas situações defensivas, considerando-se que o inimigo tem a iniciativa das ações e é difícil prever quando e onde ele realizará seu ataque, é aconselhável um elevado grau de centralização do controle. Portanto, a fim de possibilitar ao comandante da força condições para intervir no combate onde se fizer necessário, assegura-se flexibilidade de emprego de artilharia através da máxima centralização do controle;

(b) nas situações ofensivas, entretanto, já que se detém a iniciativa das ações, um menor grau de centralização do controle é aceitável, particularmente nas ações de marcha para o combate, aproveitamento do êxito e perseguição. Para auxiliar os elementos de combate na manutenção da

iniciativa e do ímpeto do ataque, os comandantes de artilharia devem ter grande liberdade de ação. A presteza do apoio de artilharia deve ser baseada rigorosamente nas necessidades específicas de apoio de fogo dos diversos elementos de manobra da força.

b. Apoio de fogo adequado aos elementos de manobra empregados - O apoio adequado a determinado elemento de manobra depende da sua missão, constituição e zona de ação. Em relação aos elementos que já dispõem de artilharia, os meios orgânicos são considerados, normalmente, como apoio de fogo mínimo. As considerações acima podem caracterizar uma necessidade adicional de apoio de fogo.

c. Prioridade para a ação principal na ofensiva ou para as áreas mais importantes na defensiva - O aumento da massa de apoio de fogo é proporcionado seja pela atribuição de unidade de artilharia adicionais, na situação de reforço, seja pelo emprego de unidades com as missões táticas de ação de conjunto-reforço de fogos ou reforço de fogos aos grupos convenientes. Complementando a atribuição de missões táticas, o aumento da massa de apoio de fogo é também proporcionado, a ação principal ou as áreas mais vulneráveis, pela designação de áreas de posição e de zonas de fogos às unidades em ação de conjunto e pela repartição de munição.

d. Apoio de fogo disponível com o qual o comandante possa intervir imediatamente no combate - O Cmt da força deve ter condições de intervir imediatamente no combate pelo fogo. Essa intervenção é possibilitada pelo emprego dos meios de apoio de fogo mantidos com elevado grau de centralização. A pronta intervenção do comandante é assegurada pela atribuição das missões táticas:

(1) Nos escalões Divisão e superiores: Aç Cj e Aç Cj - Ref F

(2) No escalão Brigada: Ap G

e. Facilitar as operações futuras

(1) Quando é possível, através do exame do conceito da operação e do esquema de manobra do comandante da força , determinar as necessidades futuras em apoio de fogo, deve-se, desde logo, alertar as unidades de artilharia que receberão nova missão, sobre esse fato. Isto é conseguido, na maioria das vezes, através de ordens de alerta.

(2) As unidades assim alertadas, visando facilitar as operações futuras, podem, com antecipação:

(a) estabelecer ligações e comunicações com o elemento a ser apoiado posteriormente;

(b) realizar o seu desdobramento nas proximidades das áreas de provável emprego.

ARTIGO IV

DESDOBRAMENTO

3-13. GENERALIDADES

a. Uma unidade de artilharia é considerada desdobrada no terreno, quando está com:

(1) o material em posição de tiro;
(2) o comando e as comunicações estabelecidos;
(3) a rede de observação instalada;
(4) as ligações efetivadas;
(5) os órgãos de apoio logístico funcionando;
(6) a munição na posição.

b. O reconhecimento, escolha e ocupação de posição (REOP) compreende um conjunto de ações que tem por finalidade permitir o desdobramento de uma unidade de artilharia, da forma mais eficiente possível, visando a adoção de um dispositivo adequado ao cumprimento de determinada missão tática.

3-14. PROCESSOS DE DESDOBRAMENTO

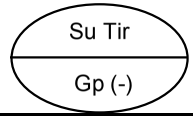
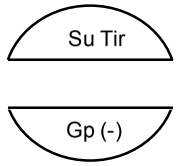
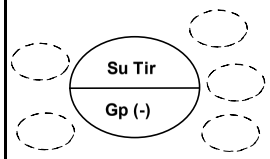
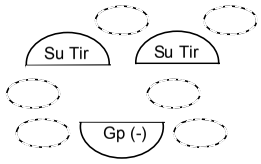
a. Existem quatro processos básicos para o desdobramento das unidades de artilharia, conforme o quadro da página seguinte.

b. A adoção de um determinado processo de desdobramento vai depender, particularmente, do tipo da unidade, da situação existente, da missão tática e das possibilidades do inimigo.

c. Os processos básicos descritos podem ser modificados ou combinados para atender a uma determinada situação. Em todos eles, deve prevalecer a dispersão do material, como forma de dificultar a busca de alvos do inimigo e de reduzir os efeitos de seus fogos de contrabateria. A área a ser ocupada pelas baterias de tiro não se prende a dimensões pré-estabelecidas, variando em função dos fatores da decisão: missão, inimigo, terreno , meios e tempo disponível.

d. Os elementos de apoio logístico do grupo (trens do grupo) podem se desdobrar afastados dos demais componentes da unidade, buscando a proximidade de outros órgãos de apoio logístico.

Processos de desdobramento de U Art

Processo	Procedimentos	Visualização Gráfica	Vantagens/Desvantagens	Adoção Normal
1º	Unidade ocupa uma única área		Vant: - Facilita ação de comando e apoio logístico. Desvant: - Facilita detecção da área de posição pelo Ini.	Artilharia de Tubo (Obuses e Can) em Op C Guer Rur.
2º	Su Tir ocupam área separada da Su de Comando		Vant: - Reduz possibilidade de identificação da posição pelo inimigo e sua ação de contrabateria. - Não exige mudança de posição de todos elementos. Desvant: - Maior dificuldade para o comando.	Artilharia de Tubo (Obuses e Can)
3º	Unidade ocupa uma única área central. São preparadas diversas áreas de posição, ocupadas para o cumprimento de missões de tiro. Após o término retornam a área central.		Vant: - Simplificação do comando e apoio logístico. Desvant: - Dificuldades no estabelecimento das comunicações, nos trabalhos topográficos e na continuidade do apoio de fogo. Facilita a detecção pelo inimigo em razão dos freqüentes deslocamentos.	Artilharia de mísseis e foguetes. Artilharia de Tubo (Obuses e Can).
4º	Su Tir ocupam área separada da Su de Comando. As Su Tir normalmente ocupam duas posições de tiro, porém essa quantidade pode variar dependendo da missão e situação. São selecionadas, ainda, posições de troca.		Vant: - Dificulta, ao máximo, a identificação das posições pelos meios de busca de alvos do inimigo e sua ação de contrabateria. Desvant: - Dificulta ação de comando e apoio logístico. Acresce as desvantagens do 3º processo.	- Artilharia de tubo (Obuses e Can), quando sistema de busca de alvos do inimigo é eficiente. - Artilharia de mísseis foguetes.

3-15. ÁREA DE POSIÇÃO

Área de posição ou posição é definida como a parte do terreno ocupada ou a ser ocupada por uma unidade de artilharia com os seus elementos desdobrados de forma a proporcionar apoio de fogo aos elementos apoiados.

3-16. TIPOS DE POSIÇÃO

a. Posição provisória - Ocupada para possibilitar a atuação da artilharia antes do seu engajamento na operação considerada, sem revelar o dispositivo para apoiar essa operação.

b. Posição inicial - Ocupada para apoiar a fase inicial da operação considerada, visando, em particular, o apoio aos elementos mais avançados da unidade apoiada.

c. Posição de manobra - Ocupada para permitir a continuidade do apoio, quando da posição inicial ele venha a se tornar ineficiente, em face das flutuações do combate, das condições de segurança e das possibilidades técnicas do material.

d. Posição de troca - Ocupada quando uma posição de uma Bateria recebe a ação direta dos fogos inimigos.

e. Posição falsa - Preparada e montada para iludir o inimigo, simulando uma posição de artilharia realmente ocupada, embora não o seja.

f. Posição de regulação - Ocupada por uma ou mais peças, a fim de colher dados precisos para a correção dos tiros. É selecionada, no mínimo, uma por grupo, dentro da própria área de posição, porém fora dos locais onde as baterias instalam as suas peças.

3-17. FATORES PARA A SELEÇÃO DE ÁREA DE POSIÇÃO

Na seleção de uma área de posição, aplicada em qualquer situação tática, são levados em consideração os aspectos a seguir enumerados:

a. Deslocamento - Condições de trafegabilidade(estradas, movimento através do campo e dos obstáculos acaso existentes) e segurança para o acesso às áreas de posição selecionadas.

b. Circulação - Possibilidades de movimentação no interior da área de posição (natureza do solo e obstáculos acaso existentes) e prováveis efeitos das mudanças nas condições meteorológicas sobre a consistência do terreno.

c. Segurança - Avaliação do desenfiamento, da camuflagem, do espaço para a dispersão, dos obstáculos interpostos entre a área de posição e o inimigo, da facilidade de ocupação das posições selecionadas, da distância da linha de contato e da proximidade da reserva.

d. Coordenação - Necessidade de coordenar a escolha de qualquer posição com unidades vizinhas, escalão superior e outras unidades e instalações da força apoiada.

"O estudo de situação de artilharia é contínuo, objetivo, rápido, flexível, não obrigatoriamente escrito, e busca a melhor forma de apoiar pelo fogo a operação"

CAPÍTULO 4

ESTUDO DE SITUAÇÃO

4-1. GENERALIDADES

a. O estudo de situação é um processo lógico pelo qual o comandante considera os aspectos que afetam a situação militar e chega a uma conclusão quanto a linha de ação a ser adotada.

b. Os estudos de situação de artilharia são realizados para determinar a melhor forma de apoiar pelo fogo a operação. A sistemática e as conclusões desses estudos variam com o escalão de artilharia considerado e são caracterizados por situações em que o comandante de artilharia pode atuar, como assessor de apoio de fogo e/ou como comandante propriamente dito. Como exemplo, o comandante do Grupo orgânico de Brigada atua dentro das seguintes situações:

(1) atuação como assessor de apoio de fogo do comandante da força - nesta situação, o comandante de artilharia de qualquer escalão, ou seu representante, quando for o caso, participa ativamente do estudo de situação da força, assessorando o comandante sobre a melhor maneira de apoiar as operações. No seu estudo de situação, o assessor de apoio de fogo deve considerar, entre outros, as necessidades de fogos em cada fase do combate e a sincronização do fogo com a manobra, mais as medidas de coordenação:

(2) atuação como comandante da artilharia - esta situação ocorre, normalmente, no escalão Unidade de artilharia e AD. O comandante ao receber a sua missão, realiza o estudo de situação com a finalidade de definir o melhor emprego de seus meios. São considerados os aspectos táticos, porém os aspectos técnicos têm a sua importância acentuada, como por exemplo: alcance, amplitude do tiro, poder de destruição e raio de ação do projetil, tempo necessário à entrada em posição, etc. As conclusões visam a definir a organização para o combate, as ligações, a região de desdobramento do material, oportunidade de manobra do material, tipo de prancheta de tiro, etc.

c. No presente manual, será abordado o estudo de situação do comandante de artilharia como assessor de apoio de fogo do comandante da força. Abrange, em essência, o estudo de situação a ser realizado pelos comandantes de A Ex, de AD e de GAC orgânico de Brigada, como assessores de apoio de fogo do Grande Comando.

d. O estudo de situação do comandante de Unidade de artilharia é analisado no C 6-20.

4-2. SISTEMÁTICA DO ESTUDO

a. O estudo de situação de um comandante de artilharia, como assessor de apoio de fogo (Anexo A-1), deve ser objetivo, rápido e, na maioria das vezes, não escrito. Segue, em linhas gerais, a sistemática do estudo de situação do comandante operacional. Pode assumir aspectos diferentes, conforme o escalão de artilharia, exigindo, algumas vezes, uma adaptação para atender ao escalão considerado.

b. O estudo de situação é contínuo. Quando entre dois estudos, apenas certos fatores sofrem ligeiras alterações, no segundo estudo serão abordados unicamente os aspectos que possam influenciar o emprego da artilharia na nova situação. Também os prazos disponíveis podem obrigar à supressão de determinados aspectos ou mesmo à modificação na ordem em que são apresentados. Nesta circunstância, é realizado um estudo de situação sumário, ainda tendo como base os fatores da decisão (missão, inimigo, terreno, meios e tempo disponível) (Anexo A-2).

c. Se não houver conhecimento das linhas de ação da força apoiada será procedido o estudo dos fatores que independem daquelas linhas de ação, a fim de que, quando o comandante de artilharia delas tomar conhecimento, tenha condições de, rapidamente, informar qual a que contará com o melhor apoio de artilharia. Esta conclusão encerra o que se considera estudo de 1ª fase.

d. Após a decisão do comandante da força, o estudo de situação de artilharia será orientado para apoiar eficientemente a manobra adotada, representando a 2ª fase do estudo de situação. (Fig 4-1).

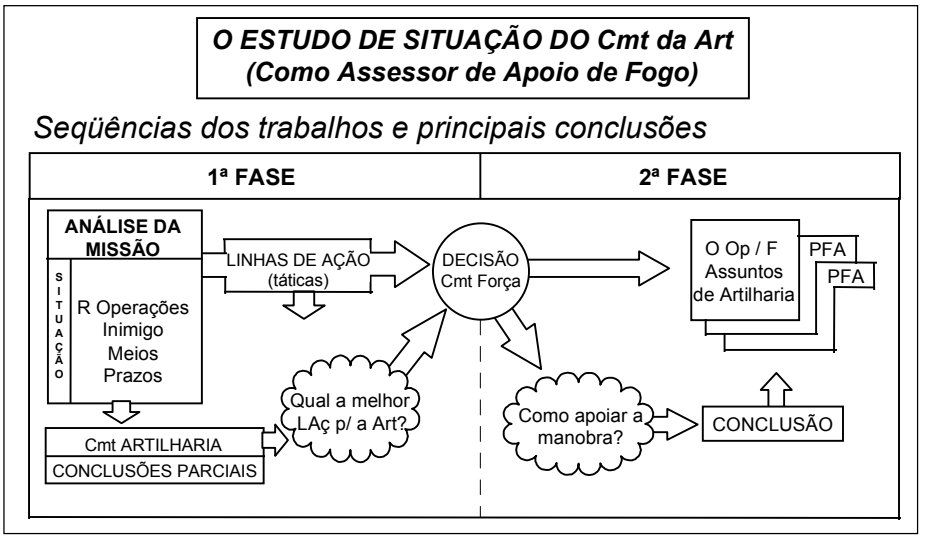


Fig 4-1. Sistemática do estudo de situação do Cmt de Art

4-3. DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO

a. Missão

(1) Na análise da missão,o comandante de artilharia,como assessor de apoio de fogo do comandante da força, deve considerar dois aspectos básicos:

(a) a missão da força apoiada;

(b) as normas sobre apoio de fogo oriundas do escalão superior.

(2) Da missão da força apoiada, são analisados, particularmente:

(a) as características da operação;

(b) as ações a serem realizadas;

(c) os prazos disponíveis;

(d) as diretrizes específicas para o apoio de fogo, eventualmentes emitidas pelo Cmt da força.

(3) A participação do escalão de artilharia considerado em fogos previstos pelo escalão superior e normas relacionadas com o planejamento e coordenação de fogos são de particular importância na análise da missão.

(4) Ao encerrar sua análise, mesmo antes de conhecer as linhas de ação da força, o comandante de artilharia deve estar em condições de apresentar ao seu estado-maior, conclusões quanto a:

(a) centralização ou descentralização dos meios de artilharia;

(b) apoio de fogo a ações futuras e decorrentes;

(c) participação em fogos previstos (preparação, contrapreparação e outros;

(d) regiões (alvos) prioritárias ou restritas;

(e) prazos para emprego dos meios de artilharia.

b. Situação e linhas de ação - A partir deste ponto, o comandante passa a realizar o estudo de situação assessorado por seu estado-maior.Ao final deste parágrafo, devem ter sido levantados todos os aspectos que podem influenciar o emprego da artilharia em face da situação existente, bem como montadas linhas de ação para apoiar a manobra da força.

(1) Características da região de operações

(a) Condições meteorológicas

- Precipitações.
- Luminosidade.
- Vento.

(b) Terreno

- Linhas de crista.
- Vegetação.
- Obstáculos.
- Estradas.

NOTA - O comandante de artilharia, assessorado pelos chefes das 2ª e 3ª seções, após uma análise sucinta do terreno e das condições meteorológicas.

conclui sobre:

- sua influência no desdobramento dos meios, nos deslocamentos, nos subsistemas de observação e de busca de alvos.

seleciona:

- regiões favoráveis ao desdobramento do material de artilharia, dos meios de busca de alvos e do posto de comando do escalão considerado.

visualiza:

- faixas ou regiões com maiores necessidades em fogos.

(2) Situação do inimigo

(a) Localização e atividades - particularmente de seus meios de apoio de fogo e de busca de alvos.

(b) Peculiaridades, deficiências e vulnerabilidades.

(c) Atuação do inimigo aéreo, de guerrilheiros e infiltração, particularmente, de blindados.

NOTA - Esta parte do estudo é realizado pelo comandante de artilharia com o assessoramento do chefe da 2ª seção.Todas as informações disponíveis sobre o inimigo são analisadas. Avultam as informações referentes aos seus meios de apoio de fogo e de busca de alvos, que permitem visualizar a capacidade inimiga de realizar com eficiência fogos de contrabateria. O vetor apoio aéreo inimigo, também deve ser considerado com ênfase. As principais conclusões deste estudo procuram definir:

- valor e quantidade de alvos identificados(conhecidos);
- necessidade e possibilidade de realização de fogos previstos (preparação, contrapreparação, programas de contrabateria, etc);
- alvos prioritários a serem batidos;
- normas de fogos(contrabateria);
- meios de apoio de fogo inimigos não localizados;

- orientação de nossos meios de busca de alvos;
- medidas para se contrapor às atividades do inimigo aéreo e de seus meios de busca de alvos;
- influência no processo de desdobramento e no tempo de permanência nas posições.

(3) Nossa situação

(a) Apoio de fogo do escalão superior (artilharia, apoio de fogo aéreo e apoio de fogo naval).

(b) Meios de artilharia disponíveis:
- sob controle direto;
- sob controle operacional.

(c) Meios de artilharia dos escalões subordinados.

(d) Meios disponíveis de busca de alvos.

(e) Meios disponíveis de artilharia antiaérea.

(f) Prazos.

(g) Situação da munição.

NOTA - Nesta fase do estudo, assessorado por seu estado-maior, o comandante de artilharia procura em linhas gerais:
- estabelecer uma comparação entre as necessidades de apoio de fogo (verificadas por ocasião do estudo do terreno e do inimigo) com as disponibilidades;
- verificar a necessidade de coordenação de fogos entre os meios disponíveis e os do escalão superior.

Principais conclusões:
- prazos e normas para planejamento de fogos, regulações, desdobramento dos meios, estabelecimento das comunicações, etc
- comparação da munição disponível / necessária;
- disponibilidades / necessidades em meios de artilharia de campanha e antiaérea e de busca de alvos;
- necessidade de coordenação entre os diversos meios de apoio de fogo.

(4) Poder relativo de combate - É realizada a comparação de nosso poder de fogo com o do inimigo.Além dos meios de apoio de fogo,são comparados os sistemas de busca de alvos. Deve ser considerada,ainda, a localização(confirmada ou provável) dos meios de apoio de fogo do inimigo, tendo em vista determinar as faixas do terreno onde poderão ter maior influência nas operações. A finalidade do estudo comparativo é confirmar ou obter a superioridade sobre os meios de apoio de fogo do inimigo. Conclusões:

(a) necessidade de meios adicionais de apoio de fogo;

(b) necessidade e orientação dos nossos meios de busca de alvos;

(c) conveniência da realização de programa de contrabateria;

(d) desdobramento de nossos meios de artilharia média e pesada, destinados à contrabateria;

(e) medidas para reduzir a eficiência dos meios de busca de alvos do inimigo.

(5) Possibilidades do inimigo - As possibilidades do inimigo são obtidas na 2ª seção da força. Dentre as enumeradas, selecionar aquelas que possam influir no emprego da artilharia, particularmente as referentes à atuação aérea, à infiltração de blindados e à atuação de guerilheiros.

c. Nossas linhas de ação

(1) Antes da decisão do comandante da força (estudo de 1ª fase) - Verificar a influência do apoio de fogo na elaboração ou aperfeiçoamento das linhas de ação táticas, particularmente:

(a) números de comandos a apoiar;

(b) necessidade de fogos;

(c) necessidade de coordenação de fogos;

(d) desdobramento e deslocamento dos meios de artilharia (continuidade do apoio);

(e) necessidade de descentralização dos meios de artilharia e de reorganização do apoio de fogo.

(2) Após a decisão do comandante da força (estudo de 2ª fase) - Neste caso,o estudo de situação do comandante de artilharia prosseguirá com o estabelecimento de linhas de ação para o apoio de fogo à manobra planejada e decidida.

d. Análise das linhas de ação opostas

(1) Antes da decisão do comandante da força - São verificadas as implicações para o apoio de fogo na análise realizada pelo comandante tático e seu estado-maior. As principais considerações para o apoio de fogo em cada linha de ação tática são:

(a) regiões(alvos) prioritários a bater;

(b) oportunidade e tipo de fogos a serem realizados;

(c) necessidade de apoio de fogo adicional (Art Esc Sp e Ap F Ae e Nav).

(2) Após a decisão do comandante da força - Verificar se algumas das possibilidades do inimigo interfere, de maneira acentuada, nas linhas de ação de apoio de fogo da manobra.

e. Comparação de nossas linhas de ação - Busca-se estabelecer vantagens e desvantagens para o apoio de fogo.

(1) Antes da decisão do comandante da força - Entre as linhas de ação táticas.

(2) Após a decisão do comandante da força - Entre as linhas de ação estabelecidas pelo comandante de artilharia para o apoio de fogo à manobra.

f. Conclusão

(1) Antes da decisão do comandante da força - Indicação, dentre as linhas de ação da força apoiada,daquela que contará com o melhor apoio de fogo.

(2) Após a decisão do comandante da força - Proposta do comandante da artilharia quanto à:

(a) organização para o combate (Art Cmp e A Ae, se for o caso);

(b) realização de fogos previstos (preparação, contrapreparação, intensificação de fogos, programas de contrabateria, etc);

(c) normas de fogos de contrabateria;

(d) repartição de munição de artilharia;

(e) emprego dos meios de busca de alvos;

(f) necessidade de participação de outros meios de apoio de fogo (aéreo, navais, etc);

(g) estabelecimento de medidas de coordenação do apoio de fogo;

(h) desdobramento dos meios e do posto de comando do escalão de artilharia;

(I) normas para o desdobramento de outros meios de artilharia, a realização de regulações, o estabelecimento das comunicações (canais de tiro), a elaboração da trama topográfica, o desenvolvimento do sistema de observação,etc.

4-4. MEMENTO DE ESTUDO DE SITUACÃO

ANEXO A:

A-1. Estudo de situação do comandante de artilharia (assessor de apoio de fogo).

A-2. Estudo de situação sumário do comandante de artilharia.

"A crescente mobilidade das operações exige comunicações flexíveis e rápidas"

CAPÍTULO 5

COMUNICAÇÕES

ARTIGO I

CONSIDERAÇÕES GERAIS

5-1. GENERALIDADES

a. Um apoio eficaz de artilharia depende, em grande parte, de um sistema de comunicações eficiente. Este sistema deve permitir ao comandante de artilharia:

(1) exercer a direção do tiro;
(2) controlar seus elementos subordinados;
(3) obter e difundir dados e conhecimentos;
(4) coordenar os fogos de suas unidades de tiro;
(5) manter ligações com a força apoiada e com a artilharia dos escalões superior e subordinado.

b. A responsabilidade pelas comunicações de um escalão de artilharia cabe, exclusivamente, ao comandante, que a exerce através do Oficial de Comunicações.

5-2. PLANEJAMENTO DAS COMUNICAÇÕES

a. O planejamento das comunicações é uma operação contínua, que começa com o estudo de situação do comandante de artilharia. É conduzido paralelamente ao planejamento operacional e coordenado com o emprego dos meios de artilharia.

b. Os planos de comunicações de artilharia incluem os pormenores necessários para tornar claras e coordenadas as atividades de comunicações,

que incluem transmissão e retransmissão rádio, circuitos comuns e privativos do sistema e circuitos com fio, integrados por equipamentos informatizados.

c. O O Com prepara os planos e ordens de comunicações, aciona e supervisiona a instalação, operação e manutenção do sistema, sendo, também, o responsável pela sua segurança.

5-3. SEGURANÇA DAS COMUNICAÇÕES

a. Os modernos meios empregados na guerra eletrônica permitem a interceptação de nossas comunicações pelo inimigo, a localização de nossas instalações, através da radiogonometria, e, a interferência em nossos sistemas de comunicações, interrompendo ou dificultando os contatos. Particularmente, o sistema rádio, largamente utilizado na artilharia, pela maior rapidez e flexibilidade, é suscetível aos meios eletrônicos.

b. Torna-se indispensável, pois, a adoção de medidas de segurança, a fim de evitar que os sistemas de comunicações de artilharia se constituam em fontes de dados para o inimigo ou sejam neutralizados pela atuação de seus meios de guerra eletrônica.

ARTIGO II

COMUNICAÇÕES NA ARTILHARIA

5-4. SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES DE ARTILHARIA

a. Um sistema de comunicações de artilharia é o resultado de um plano destinado a atender às necessidades de comunicações internas e externas. Ele é fundamentado na missão do escalão de artilharia, no seu quadro de organização e dotação, na disponibilidade dos meios de comunicações e nos princípios que regem o emprego das comunicações.

b. Os sistemas de comunicações de área, instalados, explorados e mantidos pelas unidades de comunicações, são empregados pelos escalões de artilharia para ampliar seus sistemas de comunicações e para prover canais alternativos de comunicações. Contudo, quando a artilharia utiliza este sistema para a direção e o controle do tiro, deve receber circuitos privativos.

c. Os meios rádio são a base do sistema de comunicação na Artilharia, por serem aqueles que proporcionam as melhores condições para atender as crescentes imposições de flexibilidade e mobilidade do combate. Contudo, considerando que os meios de comunicações têm possibilidades e limitações específicas, deve-se empregá-los de modo a se complementarem, tendo como parâmetro o meio rádio. O Centro de Comunicações (C Com) que centraliza, para efeito de integração, os meios de comunicações rádio, fio e outros, utiliza-se em larga escala dos meios informatizados, aumentando consideravelmente a funcionalidade, rapidez, segurança e confiabilidade do sistema.

5-5. NECESSIDADES DE COMUNICAÇÕES

A flexibilidade proporcionada pelo sistema de comunicações rádio, complementado, em menor escala, pelos demais sistemas, permite pronta adaptação a qualquer modificação da situação tática. Contudo, mesmo dependendo do escalão de artilharia considerado e da situação existente, devem ser atendidas algumas necessidades de comunicações internas e externas.

a. Internas (Comunicações para interligar os subsistemas da Artilharia de Campanha).

(1) Linha de Fogo
(2) Observação
(3) Busca de alvos
(4)Topografia
(5) Meteorologia
(6) Comunicações
(7) Logística
(8) Direção e Coordenação

b. Externas

(1) Comunicações com a força apoiada.

(2) Recebimento de missões de tiro e pedidos de apoio de fogo adicional para outros escalões de artilharia.

(3) Planejamento e coordenação do apoio de fogo entre escalões de artilharia e outros meios de apoio de fogo (Ap F aéreo e naval).

(4) Controle tático e logístico.

(5) Busca, troca e difusão de dados e conhecimentos de combate.

(6) Recepção de alarme.

(7) Recebimento e transmissão de informações técnicas e medidas de coordenação entre escalões de artilharia: topografia, dados meteorológicos, desdobramento dos meios, suprimento e controle de munição, sistema de observação, etc.

5-6. PRIORIDADE DE INSTALAÇÃO

No estabelecimento dos sistemas de comunicações de artilharia, deve-se dar prioridade de instalação aos elementos do sistema diretamente relacionados com o apoio de fogo e direção do tiro. Assim, as comunicações do escalão de artilharia com a força apoiada e com seus elementos de tiro recebem a maior urgência de ligação.

ARTIGO III

SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES DOS ESCALÕES DE ARTILHARIA

5-7. GENERALIDADES

a. O sistema de comunicações de um determinado escalão de artilharia não pode ser definido para atender a todas as situações. Contudo, um plano de comunicações previamente estabelecido, que atenda às missões normais do escalão considerado e à disponibilidade de seus meios de comunicações, pode ser incorporado às NGA do escalão, permanecendo como documento aberto. Isto poderá eliminar o estabelecimento de numerosas instruções e ordens de comunicações, incrementando a eficiência do sistema e reduzindo o prazo de emprego do escalão.

b. O C Com, utilizando-se de meios informatizados, possibilita um efetivo controle do sistema, agilizando e proporcionando maior segurança das comunicações.

c. O sistema de comunicações na artilharia é fundamentado no meio rádio. Os meios por fio e outros são empregados como complemento, de conformidade com a disponibilidade de meios.

d. Particularmente em operações centralizadas, os sistemas de comunicações dos diversos escalões de artilharia devem ser integrados, a fim de se obter, uma maior eficiência do apoio de fogo.

5-8. SISTEMA DE COMUNICAÇÕES DAS UNIDADES DE ARTILHARIA

a. Devido à grande variedade de unidades de artilharia e à subordinação delas a diferentes escalões de comando, é bastante difícil estabelecer um sistema de comunicações tipo que satisfaça às necessidades internas e externas de comunicações de todas elas. Além disso, a situação tática existente e a missão atribuída à unidade de artilharia condicionam o estabelecimento do sistema.

b. Uma certa padronização dos sistemas pode ser conseguida através das missões táticas atribuídas às unidades. Cada missão tática define responsabilidades no estabelecimento das comunicações e das ligações, possibilitando, assim, uma visão dos sistemas básicos rádio e fio das unidades.

c. Uma unidade de artilharia que tenha recebido uma “ordem de alerta”, deve, prioritariamente, estabelecer as comunicações necessárias para cumprir sua missão atual. Dependendo dos meios de comunicações disponíveis e a fim de facilitar operações futuras, poderá iniciar o sistema comunicações necessário para atender à missão constante da ordem de alerta.

d. Os sistemas básicos de comunicações dos GAC constam do manual C 6-20 e do C 11-6 - COMUNICAÇÕES NA ARTILHARIA DE CAMPANHA.

5-9. SISTEMA DE COMUNICAÇÕES DE AGRUPAMENTO DE ARTILHARIA

a. A amplitude do sistema de comunicações de um Agpt Art depende, essencialmente, de sua missão tática, de sua constituição e da situação tática existente.

b. A estrutura dos sistemas típicos de comunicações dos agrupamentos de artilharia consta do manual C 11-6.

5-10. SISTEMA DE COMUNICAÇÕES DA ARTILHARIA DIVISIONÁRIA

a. Os sistemas de comunicações da AD empregam, prioritariamente, meio rádio, podendo valer-se do meio por fio para os circuitos menos expressivos, normalmente, os locais, além de utilizar-se largamente dos equipamentos informatizados para integrar e agilizar todo o sistema. Em operações centralizadas, normalmente, os GAC orgânicos das Brigadas participam dos sistemas de comunicações da AD.

b. O C 11-6 e o C 6-21 apresentam a organização típica dos sistemas de comuniçações da AD.

5-11. SISTEMA DE COMUNICAÇÕES DA ARTILHARIA DE EXÉRCITO DE CAMPANHA

Devido à organização variável da AEx, a amplitude de seu sistema de comunicações vai depender da quantidade e do tipo das unidades de artilharia subordinadas e, também, da situação tática existente. O C 11-6 apresenta pormenores sobre os sistemas de comunicações das AEx.

"Os fogos de Artilharia serão mais eficazes, se houver o conhecimento adequado e oportuno sobre os alvos a serem batidos"

CAPITULO 6

INTELIGÊNCIA E CONTRABATERIA

ARTIGO I

INTELIGÊNCIA NA ARTILHARIA

6-1. GENERALIDADES

a. A atividade de inteligência produz dois elementos básicos: conhecimentos orientados para a decisão e conhecimentos sobre alvos. O comandante da força emprega os primeiros no planejamento e execuçâo da manobra e os demais na aplicação do poder de fogo. Ambas são oriundas da mesma estrutura sistêmica de inteligência existente em operações, porém o conhecimento sobre alvos deve satisfazer as condições mais rigorosas de precisão e oportunidade.

b. A atividade de inteligência desenvolvida na Artilharia de Campanha é orientada, de acordo com a metodologia para a produção do conhecimento, para a obtenção de dados sobre alvos atuais e potenciais

c. A coleta de dados na Art Cmp recebe a denominação de busca de alvos. É a parte da atividade de inteligência que envolve a detecção, a identificação e a localização de alvos terrestres, a fim de permitir o emprego eficaz das armas de apoio de fogo.

d. O processamento dos dados obtidos sobre alvos na Art Cmp nem sempre segue as técnicas de processamento usuais. Em alguns casos, especialmente em áreas avançadas, o processamento deve ocorrer em tempo real. Este processamento poderá constituir-se em uma avaliação e interpretação sumária e sem perda de tempo, para que o fogo de artilharia seja colocado sobre o alvo no menor prazo possível, Em outros casos, o processamento completo será realizado, mediante a execução do ciclo de inteligência (fases da orientação, produção e utilização).

e. A utilização de equipamentos sofisticados de locação de alvos (radares) agilizam sobremaneira o processo, possibilitando uma rápida e eficiente ação da artilharia.

f. Os dados e/ou conhecimentos sobre alvos serão difundidos pelo meio disponível mais conveniente, como rádio ou telefone interligados ou não por meios informatizados, ou até mesmo, através mensageiro (utilizando mensagens escritas ou documentos de inteligência).

g. Após confirmada sua localização, um alvo deverá ser analisado tendo em vista sua influência na manobra da força e os meios de apoio de fogo disponíveis para batê-lo. A análise de alvos é abordada em minúcias no artigo III do presente capítulo.

6-2. INTELIGÊNCIA NOS ESCALÕES DE ARTILHARIA

a. O desenvolvimento de atividades de inteligência sobre alvos é essencial para o emprego dos meios de artilharia de campanha, para o desencadeamento oportuno e eficaz dos fogos e para a integração do apoio de fogo com a manobra. A eficiência com que um escalão de artilharia cumpre sua missão depende, em grande parte, de conhecimento adequado e oportuno sobre os alvos.

b. Em todos os escalões de artilharia, as atividades de inteligência são planejadas e coordenadas pelo chefe da 2ª seção cujas atribuições estão previstas no Capítulo 2.

c. A amplitude das atividades de inteligência em cada escalão de artilharia depende, essencialmente, da missão da força apoiada do escalão de artilharia considerado e da disponibilidade dos meios de busca.

d. É essencial a integração e coordenação das atividades de inteligência não só com a força apoiada, mas também entre os diversos escalões de artilharia envolvidos na operação. O emprego coordenado dos meios de busca de alvos subordinados aos diversos escalões de artilharia e a difusão adequada e oportuna de conhecimento sobre alvos entre os escalões possibilitam um apoio de fogo eficaz à operação.

e. Em cada escalão de artilharia, dois órgãos estão diretamente envolvidos com atividades de inteligência, além dos meios de busca específicos: a central de tiro e o órgão de coordenação de apoio de fogo da força. A fim de atender às necessidades da central de tiro, o chefe da 2ª seção coordena, coleta e analisa os dados sobre alvos, difundindo os conhecimentos resultantes para outros escalões ou no âmbito, do próprio escalão, para execução. O órgão de coordenação de apoio de fogo, particularmente a partir do escalão Brigada, deve possuir pessoal especializado em análise de alvos a fim de avaliar os dados sobre alvos e determinar o meio de apoio de fogo mais apto para batê-los. A análise dos alvos a serem batidos e as respectivas missões de tiro são elaboradas normalmente no órgão de coordenação de apoio de fogo porque podem envolver, além da artilharia, outros meios de fogo.

ARTIGO II

BUSCA DE ALVOS

6-3. CONDICIONANTES

a. O principal objetivo da busca de alvos na artilharia é possibilitar o desenvolvimento de fogos precisos e oportunos sobre alvos que dificultem ou comprometam a missão da força apoiada.

b. A busca de alvos envolve três atividades básicas: detecção, identificação e localização. Pela detecção, determina-se a existência de um alvo. Pela identificação, conhece-se a sua natureza, composição e dimensões. A localização consiste na determinação de coordenadas tridimensionais referidas a pontos conhecidos ou à posição dos meios de apoio de fogo. A localização de alvos requer maior precisão do que os demais conhecimentos de inteligência produzidos em operações.

c. Os radares agilizam o processamento das três atividades básicas de busca de alvos, pois fornecem com rapidez, os dados desejados.

d. Os dados sobre alvos devem ser suficientemente minuciosos, a fim de permitir uma adequada avaliação da importância dos mesmos em relação à missão da força, bem como a determinação da oportunidade do ataque e do meio de apoio de fogo mais adequado a ser usado.

e. Considerando o ambiente de guerra eletrônica, é fundamental a adoção de procedimentos de contramedidas eletrônicas para a proteção do sistema de comando e controle da artilharia e da força. A preocupação em dificultar ou neutralizar a utilização do espectro eletromagnético pelos meios de busca de alvos do inimigo, não implica que a artilharia deixe de tomar as medidas para furtar-se aos fogos de contrabateria inimiga, tais como: escolha do processo de desdobramento adequado, a forma de cumprir as missões de tiro e o tempo de permanência na posição.

f. O Manual de Campanha C 6-121 - A BUSCA DE ALVOS NA ARTILHARIA DE CAMPANHA apresenta pormenores sobre as atividades e os sistemas de busca de alvos.

6-4. MEIOS DE BUSCA DE ALVOS NA ARTILHARIA

a. O subsistema de busca de alvos componente do sistema de artilharia de campanha é normalmente organizado e equipado para a localização dos meios de apoio de fogo do inimigo.

b. A organização e o emprego dos meios de busca de alvos orgânicos da AEx e da AD constam do manual C 6-121.

ARTIGO III

ANÁLISE DE ALVOS

6-5. GENERALIDADES

a. A análise de alvos consiste no estudo de suas características e de aspectos operacionais, de modo a determinar:

(1) a sua importância militar;
(2) a oportunidade para o ataque;
(3) o meio de apoio de fogo mais adequado para o ataque;
(4) o método de ataque mais conveniente.

b. Todos os alvos são analisados, assim que for confirmada sua localização.

6-6. BASES PARA ANÁLISE

a. O conceito da operação (manobra da força) e a diretriz do comandante, no que concerne ao apoio de fogo, constituem importantes considerações para a análise de alvos.

b. A manobra da força apoiada é o elemento principal para o desenvolvimento da análise, O emprego do apoio de fogo deve estar perfeitamente integrado à manobra e contribuir para o êxito da operação planejada.

c. Em sua diretriz, o comandante da força pode determinar regiões ou alvos prioritários, definindo, inclusive, a oportunidade de ataque.

6-7. DESENVOLVIMENTO DA ANÁLISE

a. Generalidades - A análise de alvos é normalmente desenvolvida nos órgãos de coordenação de apoio de fogo e nas centrais de tiro da artilharia. Em linhas gerais, obedece a seqüência mostrada na figura 6-1.

Fig 6-1. Seqüência de análise de alvos

b. Atribuição da importância militar

(1) A importância militar de um alvo é atribuída de acordo com a ameaça que ele representa para o cumprimento da missão da força e varia com o escalão onde é feita a análise.

(2) Os alvos analisados quanto à importância militar são classificados, normalmente, de acordo com uma prioridade de ataque.

(3) Uma lista de alvos, onde conste a prioridade quanto à importância militar, deve ser mantida na central de tiro e no órgão de coordenação de apoio de fogo.

(4) Quando novas informações sobre alvos constantes da lista se tornam disponíveis, a prioridade pode ser reavaliada. A evolução da situação tática, também, pode alterar prioridades anteriormente estabelecidas.

c. Escolha da oportunidade de ataque

(1) A primeira consideração para a escolha da oportunidade de ataque a um alvo é a sua importância militar. Contudo, nem sempre se ataca primeiro um alvo de maior prioridade e nem sempre é melhor atacar um alvo logo após a sua localização.

(2) Na escolha da oportunidade de ataque são considerados também alguns fatores específicos.

(a) Mobilidade do alvo.

(b) Recuperabilidade do alvo.

(c) Limitação do alvo.

d. Seleção do meio de apoio de fogo

(1) Todos os meios de apoio de fogo disponíveis devem ser considerados para se determinar o meio mais apto a produzir o efeito desejado no alvo.

(2) A seleção do meio de apoio de fogo compreende a determinação do(s) meio(s) de lançamento e do(s) tipo(s) de arma e munição a serem utilizados.

(3) O calibre ou tipo, a cadência de tiro e a capacidade de realizar lançamentos sucessivos devem ser considerados, desde que seja possível obter-se o efeito desejado por um único meio, por mais de um meio, por mais de um meio do mesmo tipo ou por meios diferentes.

(4) Quando limitações de tempo ou munição restringem o uso do meio mais eficaz, outros de menor eficiência podem ser empregados.

(5) Na seleção dos meios de apoio de fogo são considerados, particularmente, os seguintes fatores:

(a) as características do alvo;

(b) o efeito desejado no alvo;

(c) os efeitos do terreno e das condições meteorológicas;

(d) as características, possibilidades e limitações dos meios de apoio de fogo disponíveis.

(6) Características do alvo - A natureza e a localização do alvo influem na seleção do meio de apoio de fogo. A localização, por si só, poderá indicar o meio a ser empregado. A natureza do alvo pode condicionar o meio de apoio de fogo.

(7) Efeito desejado no alvo - Após examinar as características do alvo,

é tomada uma decisão provisória quanto ao efeito desejado. Havendo disponibilidade de meios de lançamento e de armas (munições) apropriadas, confirma-se a decisão inicial. Destruição, neutralização, inquietação, identificação, interdição e iluminação são efeitos que, normalmente, se procuram obter.

(8) Efeitos do terreno e das condições meteorológicas

(a) O terreno muito acidentado dificulta a utilização dos meios de apoio de fogo, restringindo a sua atuação.

(b) As condições meteorológicas afetam a possibilidade de ataque a um alvo pelo ar e, em menor grau, pelo fogo naval e de artilharia.

(9) Características do meio de apoio de fogo

(a) O meio de apoio de fogo selecionado deve ser capaz de produzir o resultado desejado sobre o alvo, sem causar efeitos indesejáveis para a tropa amiga ou suas operações.

(b) Quando um alvo pode ser atacado de igual forma por todos os meios de apoio de fogo disponíveis, utiliza-se o meio mais econômico, de acordo com a seguinte prioridade: morteiro, artilharia, fogo naval, e fogo aéreo. Este princípio, entretanto, não deve influir desfavoravelmente no pronto desencadeamento do apoio de fogo.

(c) Precisão dos meios - Os meios selecionados devem possuir precisão suficiente para atingir o resultado desejado. Geralmente, meios com grandes desvios prováveis não são usados para execução de tiros próximos às tropas amigas. O fogo naval utilizado muito próximo às tropas amigas, normalmente exige ajustagens. Para ataques aéreos, os alvos que se encontram próximos às linhas amigas devem ser sinalizados e as aeronaves informadas das posições dos elementos amigos, devendo o ataque ser orientado por um controlador aéreo avançado, postado no solo ou no ar.

(d) Efeitos na área do alvo - Quando as tropas amigas forem se deslocar para uma área, imediatamente após esta ter sido batida pelo fogo, os efeitos deste não devem impedir o movimento dentro das condições de segurança prescritas. Uma destruição excessiva do alvo pode causar muitos escombros, com a formação de obstáculos à passagem da infantaria e de blindados e, assim, facilitar a defesa inimiga.

(e) Tempo de reação - O tempo de reação do meio de apoio de fogo varia com o meio de lançamento e o estado de aprestamento dos meios dentro do sistema.

e. Determinação do método de ataque

(1) Após terem sido escolhidos o tipo, o volume de fogo e os meios de lançamento, a eficiência do apoio de fogo ainda pode ser aumentada pelo emprego de um método de ataque mais adequado. Os fatores que determinam o método de ataque são: a localização dos arrebentamentos, a surpresa desejada, a densidade de fogo conveniente e a duração do fogo apropriada.

(2) Localização dos arrebentamentos - Em um alvo de pequena dimensão, o tiro é colocado no centro da área. Em outro de grande dimensão podem ser selecionados pontos separados para assegurar a cobertura adequada. O terreno na área do alvo é estudado e o tiro colocado de forma a reduzir, ao mínimo, a proteção proporcionada ao inimigo pelos abrigos naturais. Mesmo

assim, a letalidade decai progressivamente a partir da 1ª rajada, o que ressalta a importância da surpresa.

(3) Surpresa - A eficiência do fogo pode ser aumentada pelo desencadeamento de tiros sem ajustagem para obtenção de surpresa. A surpresa reduz a eficiência das medidas e contramedidas de proteção inimigas. O principal modo de se obter a surpresa é colocar uma grande quantidade de tiros em curto espaço de tempo na área, pelo uso do processo de "hora no alvo".

(4) Densidade do fogo - Normalmente, é conveniente uma densidade uniforme de fogo sobre todas as partes da área de alvo.

(5) Duração de fogo - Embora o fogo intenso, de curta duração, produza maior efeito de baixas, a missão pode exigir que sejam lançados fogos durante um período de tempo maior sobre um alvo. A disponibilidade de munição, a capacidade do inimigo em realizar fogos de contrabateria e a possibilidade de constantes mudanças de posição em função, principalmente, do terreno, influirão frequentemente na duração da intensidade do fogo.

6-8. AVALIAÇÃO TÁTICA DOS DANOS

a. A avaliação tática dos danos é um exame da área do alvo para aquilatar-se os efeitos de um ataque. É realizada para determinar-se a possibilidade de execução do previsto no plano tático ou se fogos adicionais se tornam necessários. O exame da área de alvo é feito através dos meios de observação disponíveis.

b. A avaliação tática dos danos causados é da responsabilidade do comandante que ordenou o fogo. Pode ser feita por qualquer órgão capaz de obter os dados necessários.

c. Os órgãos de busca de alvos da artilharia podem fazer o relatório da avaliação tática dos danos e enviá-lo ao S 2 (E 2). Todos os dados são difundidos para os escalões superiores, e vizinhos. Os danos citados nesses relatórios são lançados em banco de dados apropriado e analisados para se determinar, por comparação, a eficiência dos meios de lançamento, das técnicas e da munição empregada.

ARTIGO IV

CONTRABATERIA

6-9. ATIVIDADES DE CONTRABATERIA

a. Atividades de contrabateria constituem um termo abrangente que se refere às operações e procedimentos necessários para localizar, identificar e atacar posições de artilharia de tubo, de mísseis (foguetes) e de morteiros inimigos. No caso dos morteiros inimigos, poderá também ser chamado de atividades de contramorteiro.

b. A neutralização dos meios de apoio de fogo indiretos do inimigo constitui uma missão importante da artilharia de campanha. Os fogos de contrabateria, oportuna e eficazmente executados, apresentam uma substancial contribuição para o cumprimento da missão da força apoiada.

6-10. RESPONSABILIDADE DOS ESCALÕES DE ARTILHARIA

a. Não deve ser feita nenhuma separação com a intenção de dividir responsabilidades no que diz respeito à localização, identificação e ataque a alvos do tipo contrabateria. Todos os escalões de artilharia são responsáveis por essas atividades, de acordo com suas possibilidades e características.

b. Contudo, um escalão específico de artilharia deve ser encarregado de centralizar o planejamento e a coordenação das atividades de contrabateria, particularmente em operações centralizadas. Os mais altos escalões de artilharia (AD e AEx), pelas características de seus meios de busca de alvos e de apoio de fogo, são os escalões mais aptos para coordenar as atividades de contrabateria, evitando duplicidade de esforços e possibilitando maior eficiência desses fogos. Os fogos contramorteiro são realizados, normalmente, pelos escalões Bia e GAC.

6-11. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES DE CONTRABATERIA

O planejamento das atividades de contrabateria tem em vista, primordialmente, o apoio à missão da força. Inclui, normalmente, diretrizes para a busca de alvos, critérios para a análise de alvos de contrabateria, normas para o ataque às armas inimigas e para a elaboração de programas de fogos de contrabateria.

6-12. CRITÉRIO E NORMA DE FOGOS

a. Critério

(1) Critério é a orientação dada pelo comandante de artilharia a fim de se considerar como suspeitas ou confirmadas, as armas inimigas levantadas.

(a) Posição suspeita é aquela sobre a qual se tem dúvida se está ocupada, desocupada ou se é posição falsa.

(b) Posição confirmada é aquela cuja existência foi verificada com tal evidência que permite concluir, sem dúvidas, que está ocupada por armas inimigas.

(2) Normalmente, o chefe da 2ª seção propõe um critério ao comandante, baseando-se nas possibilidades e precisão dos meios de busca disponíveis e no conhecimento dos meios e processos de simulação do inimigo.

b.Norma de fogos

(1) Norma de fogos é a interferência do comandante da força, por proposta do comandante de artilharia da força, restringindo ou disciplinando a liberdade de atuação dos escalões de artilharia no desencadeamento de fogos.

Embora normalmente aplicada à contrabateria, a norma de fogos pode abranger o desencadeamento de todos os fogos.

(2) A norma de fogos pode ser determinada por questões de sigilo, por necessidade de coordenação na execução de outros fogos ou por restrições de munição. A manobra da força, também, pode indicar o desencadeamento de fogos de contrabateria em determinada fase ou período da operação, considerada crítica para o cumprimento da missão da força.

(3) A norma de fogos é classificada, considerando o grau de intensidade da atuação da artilharia nos fogos de contrabateria. São utilizadas as seguintes designações: ativa, silêncio e semi-ativa.

(a) Ativa - Todas as posições inimigas confirmadas são atacadas o mais cedo possível;

(b) Silêncio - Não há desencadeamento de fogos de contrabateria. Esta medida, normalmente, visa a complementar a coleta de dados sobre alvos de contrabateria, possibilitando o ataque às armas inimigas em uma oportunidade mais propícia, e a dificultar o levantamento de nossos meios de apoio de fogo pelo inimigo.

(c) Semi-ativa - Quando se deseja fazer restrições à completa liberdade de fogo numa fase ativa ou permitir a realização de fogos, sob certas condições, numa fase de silêncio, prescreve-se a norma semi-ativa. Neste caso, a autoridade que prescreve a norma especificará em que situação os fogos podem ser realizados. Uma norma semi-ativa, por exemplo, pode determinar: silêncio, exceto para morteiros inimigos que estejam causando danos a nossa tropa. Pode-se ainda considerar como norma semi-ativa, a situação em que determinadas unidades ou escalões de artilharia recebem a norma ativa, enquanto que outras, com a finalidade de não revelar o valor e tipo da artilharia amiga, são mantidas em silêncio.

c. O critério e a norma de fogos constam, normalmente, do plano de apoio de fogo da força apoiada.

6-13. BUSCA E ANÁLISE DE ALVOS DE CONTRABATERIA

a. Busca de alvos

(1) A grande maioria dos meios de busca de alvos de artilharia é organizada e equipada para localizar armas inimigas.

(2) Embora os meios de busca de alvos dos diversos escalões de artilharia sejam empregados como parte do sistema de busca da força, há necessidade de se integrar o esforço de busca de todos os meios especificamente destinados à localização de armas inimigas.

(3) O S 2 do GAC orgânico de Brigada elabora seu plano de busca, em coordenação com o E 2 da Brigada, remetendo uma cópia ao E 2 da Artilharia Divisionária. Neste plano, normalmente sob a forma de calco, constam, entre outros dados: a localização dos postos de observação iniciais e futuros, as posições dos observadores avançados, se for o caso.

(4) Na AD, o E 2 verifica as áreas prováveis de localização de armas inimigas, determinando uma prioridade de busca e os meios mais apropriados

para realizar a vigilância dessas áreas. Com o E 2 da DE, deve procurar o aproveitamento de missões previstas de reconhecimento aéreo e de patrulhas, para a obtenção de dados sobre prováveis posições de armas inimigas. Consolida os planos de busca dos GAC das Brigadas e coordena a busca dos GAC e de meios específicos de busca, subordinados à Artilharia Divisionária. Compara as necessidades com as possibilidades dos meios disponíveis e, se for o caso, encaminha pedidos de busca a outros escalões. Remete, ainda, seu planejamento ao E 2 da AEx, normalmente sob a forma de calco, no qual deve constar as áreas abrangidas pelos meios empregados.

(5) Na AEx, o E 2 realiza o seu planejamento de busca de alvos de contrabateria de modo semelhante ao da Artilharia Divisionária. Consolida os planos de busca da Artilharia Divisionária, informando as alterações procedidas, e emprega seus meios de modo a recobrir áreas prioritárias de busca ou para atender a regiões não cobertas pelos meios da AD.

(6) Em todos os subsistemas de busca de alvos, especial atenção deve ser dada à rapidez no fluxo de conhecimentos. A eficiência das atividades de busca de alvos requer a difusão dos conhecimentos para os órgãos apropriados, através dos meios de comunicações mais rápidos.

b. Análise de alvos

(1) Embora os dados de alvos de contrabateria possam ser processados nos diversos escalões, todos os dados, processados ou não, devem ser difundidos para a central de tiro, do escalão de artilharia encarregado de coordenar as atividades de contrabateria. Quando atuando em larga frente, a Artilharia Divisionária, pode ser indicada para coordenar a execução dessas atividades.

(2) Na análise de alvos, deve ser considerado o critério estabelecido para posições suspeitas e confirmadas.

(3) No processamento de dados sobre alvos de contrabateria, o Chefe da 2ª seção utiliza técnicas e normas específicas. Os documentos e processos utilizados para a análise de alvos de contrabateria constam dos manuais C 6-20 e C 6-121.

(4) As conclusões dos processos de análise são expressas em uma lista onde constam, separadamente, as posições suspeitas e as confirmadas de armas inimigas. Esta lista contém as informações indispensáveis para a elaboração de um pedido de tiro. A lista de armas inimigas constitui a base para a montagem de um programa de contrabateria.

6-14. EXECUÇÃO DOS FOGOS DE CONTRABATERIA

a. Oportunidade de desencadeamento

(1) Qualquer alvo de contrabateria pode ser batido imediatamente após ter sido localizado, ou ser relacionado, isto é, ter o fogo planejado para uma neutralização em oportunidade mais propícia, dependendo da norma de fogos estabelecida.

(2) Toda Unidade que estiver recebendo fogos inimigos, de artilharia ou de morteiro, pode solicitar uma resposta imediata, através dos canais de tiro

da força. Caso o GAC orgânico da Bda não tenha possibilidades de realizar a contrabateria, transfere o pedido à AD e esta, se nas mesmas condições, liga-se à A Ex, para execução.

b. Programas de contrabateria

(1) Com base na diretriz do comandante da força, tanto a AD como a AEx podem planejar e executar programas de contrabateria a fim de bater parte ou todo o sistema de armas de tiro indireto do inimigo. Programas de contrabateria podem ser solicitados pelas Brigadas em primeiro escalão, participando de sua execução, quando for o caso.

(2) Quando são desencadeados programas de contrabateria, provavelmente, uma fração considerável da artilharia da AD e da AEx será engajada em sua execução, prejudicando, por conseguinte, o apoio aos elementos empregados em primeiro escalão e o aprofundamento do combate.

(3) As ocasiões mais propícias para desencadeamento de programas de contrabateria são as adiante relacionadas.

(a) Nas operações ofensivas

- Como parte de uma preparação em apoio a um ataque.
- Durante um ataque, quando os fogos da artilharia inimiga comprometem o cumprimento da missão da força ou causam grande número de baixas.
- Durante a consolidação de um objetivo a fim de prevenir um contra-ataque.

(b) Nas operações defensivas

- Na iminência do ataque inimigo, como parte de uma contra-preparação.
- Quando o inimigo executar uma preparação ou uma intensificação de fogos antes de seu ataque.
- Durante o ataque inimigo, quando nossas armas de tiro tenso estão sendo batidas eficientemente pela artilharia e pelos morteiros inimigos.

"Otimizar os efeitos dos fogos em proveito da manobra da força, é a conseqüência natural de um planejamento bem realizado e de uma eficiente coordenação do apoio de fogo"

CAPÍTULO 7

PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO DO APOIO DE FOGO

ARTIGO I

CONSIDERAÇÕES GERAIS

7-1. GENERALIDADES

a. As forças terrestres combatem por intermédio de uma combinação de manobra e apoio de fogo.

b. Apoio de fogo e manobra são interdependentes e devem ser planejados simultaneamente. Cabe ao comandante de cada escalão, a responsabilidade de sincronizar o apoio de fogo com a manobra para otimizar os efeitos, que contribuirão decisivamente para o êxito da operação. Sincronização, por fim, é a exata coordenação da execução do planejamento de fogos para apoiar as ações da força quando e onde necessário.

c. O apoio de fogo é um dos principais e o mais flexível meio de que dispõe um comandante para intervir no combate. A missão do apoio de fogo é reduzir a possibilidade inimiga de interferir na manobra da força e, dentro de suas possibilidades, destruir o inimigo.

d. O apoio de fogo, como componente do poder de combate da força, inclui o emprego de todos os meios disponíveis: armas de tiro tenso, morteiros, artilharia, fogo aéreo e naval.

e. O presente capítulo, embora trate prioritariamente do apoio de fogo de artilharia, aborda aspectos de outros meios de apoio de fogo, tendo em vista que o artilheiro atua, normalmente, como assessor de apoio de fogo do comandante da força.

7-2. PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO

a. Planejamento do apoio de fogo é o processo contínuo de análise de alvos e designação de meios para batê-los, de modo a integrar o apoio de fogo necessário com a execução da manobra.

b. Coordenação do apoio de fogo é o processo contínuo de executar com eficiência e segurança o apoio de fogo planejado e obter o máximo rendimento dos meios disponíveis.

c. Embora o planejamento e a coordenaçâo do apoio de fogo tenham finalidades específicas, suas atividades se desenvolvem de modo simultâneo e com variável intensidade. Normalmente, antes do inicio de uma operação, as atividades de planejamento predominam e, após o desencadeamento das ações, a coordenação se sobrepõe, a fim de assegurar a eficiente execuçâo do que foi planejado.

ARTIGO II

PLANEJAMENTO DO APOIO DE FOGO

7-3. GENERALIDADES

a. O planejamento do apoio de fogo tem início tão logo o comandante da força tenha interpretado a missão e dado início ao estudo de situação. Entretanto, o planejamento efetivo e em termos objetivos só é desenvolvido quando o comandante da força toma a sua decisão e, em decorrência, baixa suas diretrizes para o apoio de fogo.

b. Os pormenores com os quais são feitos os planos de apoio de fogo dependem:

(1) do tempo disponível para planejamento;
(2) da quantidade e da precisão das locações de alvos;
(3) do tipo de operaçâo a ser realizada;
(4) das exigências de apoio de fogo do escalão superior;
(5) do apoio de fogo disponível.

c. Pode-se considerar a existência de dois tipos de planejamento de apoio de fogo: o formal e o informal.

d. O plano de apoio de fogo formal é desenvolvido antes do início da operação, baseado em localizações confirmadas e suspeitas do inimigo e se constitui num plano de apoio de fogo escrito, anexo à Ordem de Operações da força. Desde que o planejamento é apenas o ponto de partida, deve ser simples e flexível, incluindo os alvos críticos para a manobra da força.

e. O plano de apoio de fogo informal, normalmente não escrito, é mais dinâmico e originado, usualmente, nos escalões Unidade e Subunidade. Resulta da evoluçâo do combate, através de pedidos de fogo sobre alvos

inopinados, ou previstos, para atender a uma reação do inimigo à manobra da força apoiada.É mais usual nas ações de intensa mobilidade, como no combate continuado, principalmente, no ataque de oportunidade.

7-4. ALVOS

a. Os alvos constantes de um planejamento de apoio de fogo podem ser constituídos de pessoal, material e instalações inimigas confirmadas ou suspeitas, bem como, pontos característicos do terreno.

b. Os alvos devem ser numerados de acordo com um sistema comum de designação de alvos, a fim de facilitar a confecção do plano e o desencadeamento dos fogos.

7-5. CONCEITOS BÁSICOS

Para a apresentação da técnica de planejamento de fogos é necessario recorrer a algumas expressões que encerram os conceitos básicos aplicados.

a. Fogos - Conjunto de tiros desencadeados com uma determinada finalidade tática. A expressão “tiro” é utilizada na técnica de conduzir fogos de artilharia.

b. Fogos previstos (F Prv) - São fogos planejados em áreas ou pontos sobre os quais pode haver necessidade de sua aplicação. Podem ser desencadeados a horário ou a pedido.

(1) Fogos a horário - São fogos planejados que devem ser executados num determinado instante, durante a manobra ou operação da força apoiada. O momento do desencadeamento é especificado em termos de minutos,antes ou após a hora H, ou, ainda, referenciado à ocasião de um movimento ou tarefa predeterminada.

(2) Fogos a pedido - São fogos planejados para desencadeamento quando solicitado.

c. Fogos inopinados - São fogos realizados sobre alvos inopinados. Normalmente, devido à mobilidade desses alvos, são desencadeados tão logo os mesmos sejam localizados.

d. Regulação (Reg)

(1) É o tiro realizado com a finalidade de obter correções para aplicações em tiros subsequentes; só é conduzido com observação. Sua execução se faz sobre alvo auxiliar (AA) ou ponto de vigilância (PV).

(2) O uso das correções obtidas pela regulação aumenta a precisão dos fogos de artilharia,e proporciona economia de munição. Entretanto, a execução de regulações revela as posições da artilharia e, em consequência, dá uma indicação ao inimigo do valor e das intenções da força amiga tornando-a sujeita a neutralização. Estas desvantagens podem ser minimizadas;

(a) pela utilização de posições de regulação afastadas dos locais onde as baterias instalarem suas peças;

(b) pela limitação do número de baterias a realizar regulações;

(c) realizando-se as regulações o mais próximo possível da hora do ataque, se for o caso;

(3) Os meios de localização de alvos existentes possibilitam a execução imediata de missões de tiro do tipo "eficácia",substituindo, na maioria das situações, a necessidade da prévia regulação para obtenção da precisão desejada.

(4) Ao Cmt da artilharia da força cabe a decisão da execução e coordenação das regulações.

e. Concentração (Con) - Volume de fogo colocado sobre uma área em um tempo limitado ou uma área designada como um possível alvo e numerada para referência futura.

f. Grupo de concentrações (G Con) - Duas ou mais concentrações planejadas cobrindo uma determinada área que, pela sua proximidade e características, devam ser batidas simultaneamente. O fato de ser formado um grupo de concentrações não exclui o desencadeamento individual das concentrações que o formam.

g. Série de concentrações - Quantidade de concentrações ou de grupos de concentrações planejadas em apoio a uma fase de uma manobra. Um exemplo é a série de concentrações planejada para ser desencadeada sobre uma área do objetivo, antes do assalto final.

h. Programa de fogos (PF) - Total de concentrações ou de grupos de concentrações planejados em alvos de natureza semelhante e desencadeados de acordo com um horário previsto. Um exemplo é o programa de contrabateria.

i. Preparação (Prep) - Intensos fogos previstos, desencadeados de acordo com um horário estipulado, em apoio a um ataque, a fim de interromper as comunicações do inimigo, desorganizar as suas defesas e neutralizar os seus meios de apoio de fogo. As preparações podem ser iniciadas antes ou depois da hora H, durando até serem suspensas num horário previsto, ou a pedido dos elementos em primeiro escalão.

j. Intensificação de fogos (IF) - Em operação de movimento ou durante o desenvolvimento do combate, quando não há tempo, meios ou alvos suficientes para a montagem de uma preparação, é desencadeada, com a mesma finalidade, uma intensificação de fogos. Pode ser realizada no âmbito de uma Brigada ou de uma Divisão, visando atender necessidades de apoio da força durante uma fase crítica do combate.

l. Contrapreparação (C Prep) - Intensos fogos previstos, desencadeados na iminência de um ataque inimigo. Ela se destina a romper as formações inimigas, desorganizar os seus sistemas de comando, de comunicações e de observação e a enfraquecer o seu espírito ofensivo.

m. Saturação de área (S Are) - Volume de fogo colocado sobre uma determinada faixa de terreno,com a finalidade de interdição e/ou neutralização.Os

fogos são disparados por lançadores múltiplos de foguetes, em uma única rajada,sobre alvos compensadores e vitais à consecução da manobra planejada e situados em profundidade acentuada da zona de ação.Esses fogos podem ser pré-planejados(a horário / a pedido) ou inopinados e devem ser inseridos no objetivo de isolamento do campo de batalha.

n. Plano de apoio de fogo (PAF) - É o documento elaborado pelo coordenador do apoio de fogo, de acordo com as diretrizes do comandante, para que haja completa coordenação e integração entre o apoio de fogo e a manobra. Ele pormenoriza a parte de apoio de fogo do Conceito da Operação do comandante, fornecendo informações e instruções específicas no que lhe diz respeito.

o. Plano de fogos (Pl F)

(1) O plano de fogos é um documento específico, referente a um determinado meio de apoio de fogo, indicando seu emprego.

(2) Assim, podemos ter o plano de fogos de morteiros, o plano de fogos de artilharia, o plano de fogos navais, etc. Ouando prontos, passam a constituir apêndices ao plano de apoio de fogo, ou anexos à ordem de operações.

7-6. PLANEJAMENTO DO APOIO DE FOGO DE ARTILHARIA

a. Considerações

(1)O planejamento do apoio de fogo de artilharia obedece à seguinte sequência básica:

(a) coleta de dados precisos sobre os alvos;

(b) seleção dos alvos mais convenientes para o ataque pela artilharia disponível;

(c) estimativa de meios de artilharia e munição necessários para se conseguir o efeito desejado no alvo;

(d) preparação do plano de fogos de artilharia (PFA) para o emprego desta contra os alvos conhecidos e suspeitos.

(2) Os planos de fogos de artilharia são preparados na C Tir de cada escalão de artilharia, segundo instruções do comandante da força a que está subordinado e mediante coordenação do escalão de artilharia.

b. Bases para elaboração do p!ano de fogos de artilharia (PFA)

(1) O conceito da operação, a dotação de munição, as prioridades de apoio de fogo e a organização para o combate, são prescritos pelo comandante da força (plano de apoio de fogo).

(2) As necessidades em fogos dos vários escalões são obtidas pelos oficiais de artillharia designados para estes escalões, tais como: observadores avançados, oficiais de ligação e outros elementos que atuam como coordenadores do apoio de fogo.

(3) Uma lista de alvos conhecidos é organizada pelos chefes das 2ª e 3ª seções de artilharia. Uma lista de alvos suspeitos é organizada pelo E2(S2) usando todas as fontes de inteligência disponíveis. Tanto os alvos conhecidos como os suspeitos constam de uma lista geral para o planejamento de fogos.

(4) São planejadas concentrações para neutralizar alvos conhecidos e suspeitos e áreas críticas dentro da zona de ação.

(5) E planejado o máximo possível de fogos, de acordo com os pedidos da força e dos escalões subordinados. Entretanto, as necessidades da força ou da unidade apoiada e as dos escalões superiores são aceitas e incluídas no plano, da forma como foram recebidas.

(6) A artilharia dos escalões subordinados solicita ao escalão de artilharia imediatamente superior o planejamento de fogos nos alvos que estejam além das suas possibilidades.

(7) Os escalões superiores de artilharia podem determinar aos subordinados que planejem fogos em alvos críticos para a força como um todo.

(8) Os planos de fogos de artilharia dos escalões subordinados são coordenados de conformidade com as instruções do comandante da força.

(9) Grupos e séries de concentrações e programas de fogos são preparados de acordo com as necessidades de apoio à manobra.

(10) Quando necessário, são preparados horários de fogos. Nestes, as possibilidades de cada unidade são determinadas em termos de alvos que possam atacar.

(11) Durante toda a elaboração dos planos de fogos de artilharia é necessária a máxima coordenação com as unidades apoiadas, com os outros órgãos de apoio de fogo (aéreo e naval) e com a artilharia dos escalões superiores, vizinhos e subordinados.

7-7. PLANEJAMENTO DE FOGOS DOS ESCALÕES DE ARTILHARIA

a. Planejamento de fogos do Grupo de Artilharia

(1) Os Grupos de artilharia que prestam o apoio cerrado elaboram seus planos de fogos baseados nas necessidades e nos pedidos das Unidades apoiadas.

(2) Os fogos dos Grupos de artilharia com missão tática de reforço de fogos são planejados pela Unidade de artilharia reforçada.

(3) Os fogos dos Grupos de artilharia com missão tática de ação de conjunto são planejados, normalmente, pelo comando de artilharia enquadrante.

(4) Os fogos dos Grupos de artilharia com missão tática de ação de conjunto-reforço de fogos são normalmente planejados em pormenores pelo comando superior, podendo ser distribuídos, na totalidade ou em parte,à Unidade de artilharia que tem os fogos reforçados.

(5) O manual C 6-20 aborda pormenores de confecção do plano de fogo de artilharia (PFA) de um GAC.

b. Planejamento de fogos do Agrupamento de Artilharia - Os Agrupamentos de Artilharia de Campanha planejam os fogos dos Grupos que o reforçam, dentro das prescrições estabelecidas pelo comando ao qual estão subordinados.

c. Planejamento de fogos da Artilharia Divisionária

(1) O plano de fogos da Artilharia Divisionária é iniciado pelo planeja-

mento de fogos da artilharia de ação de conjunto em alvos solicitados pelos Grupos de apoio geral e em alvos que interessem à Divisão como um todo. Os fogos da artilharia de apoio geral, se for o caso, são aumentados por fogos das Unidades em ação de conjunto e reforço de fogos, os quais são incluídos no plano de fogos da Artilharia Divisionária.

(2) Particularmente em operações centralizadas, cabe à AD verificar e consolidar os planos de fogos da artilharia das Brigadas, a fim de coordenar todo o apoio de fogo no âmbito da DE.

(3) É feita a coordenação com o escalão subordinado da força, no caso de serem planejados fogos na sua zona de responsabilidade ou se houver possibilidade de interferência em sua manobra.

d. Planejamento de fogos da artilharia de Exército de Campanha

(1) O plano de fogos da AEx inclui fogos planejados na zona de ação do Exército de Campanha sobre posições de artilharia inimiga, alvos fora do alcance da Artilharia Divisionária e alvos de importância para o Exército como um todo.

(2) Particularmente em operações centralizadas, a AEx deve manter comunicações e ligações com as Artilharias Divisionárias para pronto atendimento de necessidades de apoio de fogo e coordenação de fogos de interesse comum.

(3) É feita a coordenação com os escalões subordinados da força no caso de serem planejados fogos nas suas zonas de responsabilidade ou se houver interferência em suas operações.

(4) O comandante da Artilharia de Exército coordena o plano de fogos de seu escalão com os planos de fogos aéreos e navais.

ARTIGO III

COORDENAÇÃO DO APOIO DE FOGO

7-8. GENERALIDADES

a. O objetivo da coordenação do apoio de fogo é obter dos meios disponíveis o melhor rendimento possível, evitando duplicações de esforço, batendo os alvos com os meios mais adequados e realizando a integração dos fogos com a manobra. A eficiência com que um comandante emprega o apoio de fogo disponível pode ser um fator decisivo para o sucesso da operação planejada.

b. O fogo e a manobra são interdependentes e devem ser planejados simultaneamente, cabendo a responsabilidade da coordenação ao comandante de cada escalão da força. Para auxiliá-lo nesta tarefa, o chefe da 3a seção da força tem a função de estado-maior geral de integrar o fogo com a manobra. O oficial de artilharia é o coordenador do apoio de fogo, sendo responsável perante o comandante, pelas minúcias de coordenação deste apoio, pela preparação do plano de apoio de fogo e pela supervisão da sua execução.

c. O estabelecimento de processos ou sistemas de coordenação de apoio de fogo deve ser flexível para atender com eficiência às necessidades em todos os escalões e em todas as situações. Os procedimentos para a execução da coordenação do apoio de fogo variam com o escalão, com o volume e o tipo de apoio de fogo disponível e com o tipo da operação. Os procedimentos que podem ser padronizados são, normalmente, incluídos nas NGA do escalão considerado.

7-9. PRINCÍPIOS DE COORDENAÇÃO

Os princípios básicos de coordenação do apoio de fogo se fundamentam em quatro idéias: rapidez, eficiência, segurança e economia. A eficiência da coordenação do apoio de fogo sobre alvos de superfície, previstos ou inopinados, depende, em grande parte, do correto entendimento e aplicação dos princípios básicos a seguir expostos.

a. Considerar todos os meios de apoio de fogo disponíveis - As possibilidades e limitações de todos os meios devem ser avaliadas a fim de possibilitar seu emprego eficiente e coordenado. Medidas devem ser tomadas para permitir a atuação simultânea e complementar de todos os meios, assegurando o máximo apoio de fogo à força.

b. Fornecer o tipo de apoio de fogo solicitado - O elemento que solicita o apoio de fogo tem melhores condições que o órgão de coordenação para julgar o tipo de apoio necessário. Embora a situação existente (disponibilidade de munição, segurança, etc) nem sempre permita atender à solicitação, esta deve ser considerada para a determinação do tipo de apoio de fogo a ser prestado.

c. Utilizar o meio mais eficaz - O meio designado ou solicitado para executar o apoio de fogo deve ser o mais eficaz e com tempo de reação adequado para atacar o alvo.

d. Utilizar o menor escalão capaz de executar o apoio de fogo - O apoio de fogo solicitado deve ser executado pelo menor escalão que disponha dos meios necessários. Quando um determinado escalão não dispõe de meios adequados, solicita o apoio aos escalões superiores. No nível Batalhão, por exemplo, serão utilizados, em princípio, os morteiros orgânicos. Caso não sejam adequados para o engajamento do alvo, será solicitado o apoio de fogo da artilharia da Brigada.

e. Coordenar com rapidez - Devem ser estabelecidas normas de coordenação do apoio de fogo o mais dinâmicas (automáticas) possíveis, a fim de possibilitar que o alvo seja batido no menor período de tempo possível após ter sido solicitado o seu engajamento.

f. Dar segurança a tropas amigas, aeronaves, embarcações e instalações - Medidas de coordenação de apoio de fogo devem ser previstas em cada escalão, a fim de assegurar proteção a pessoal, material e instalações. Essas medidas são apresentadas no artigo V, deste capítulo.

g. Utilizar um sistema comum de designação de alvos - Todos os órgãos de apoio de fogo da força devem ter condições de identificar um alvo através de sua designação. Para que isto seja possível, é necessário que seja estabelecido um sistema comum de designação.

h. Evitar duplicações desnecessárias - Dois ou mais meios de apoio de fogo não devem ser empregados contra um mesmo alvo, quando podem ocasionar um efeito maior que o desejado.

i. Coordenar em todos os escalões - O apoio de fogo é coordenado em cada escalão até o grau exigido pela missão. A ação final é cumprida no menor escalão que possa efetuar completa coordenação do apoio de fogo.

7-10. COORDENADOR DO APOIO DE FOGO

a. O artilheiro é o coordenador do apoio de fogo (CAF) em todos os escalões, exceto no nível Subunidade, onde a coordenação compete ao seu próprio comandante. Os oficiais de ligação representam o comandante da artilharia junto aos comandos apoiados.

b. O coordenador do apoio de fogo mantém estreita ligação com o E3 (S3) da tropa apoiada, nas questões de apoio de fogo e na preparação do plano de apoio de fogo.

c. Quando a artilharia é designada para reforçar uma força, o comandante da artilharia é o coordenador do apoio de fogo da força.

d. Quando a artilharia está em apoio direto, seu comandante funciona como coordenador do apoio de fogo para a força apoiada.

e. O coordenador do apoio de fogo é responsável pelas seguintes missões:

(1) assessorar o comandante da força e o seu estado-maior nos assuntos de busca de alvos para a artilharia;

(2) assessorar o comandante da força e o seu estado-maior em todos os assuntos de apoio de fogo de superfície;

(3) levantar as necessidades em meios de apoio de fogo e recomendações sobre o seu emprego;

(4) levantar as necessidades em suprimento de munição;

(5) verificar as possibilidades do apoio de fogo inimigo;

(6) verificar as possibilidades de realização de operações de dissimulação pelo apoio de fogo;

(7) coordenar todo o apoio de fogo disponível à força;

(8) preparar o plano de apoio de fogo, coordenando e integrando os diversos planos de fogos de artilharia, aéreos, navais, etc.

ARTIGO IV

ÓRGÃOS DE COORDENAÇÃO DO APOIO DE FOGO

7-11. MISSÃO E ORGANIZAÇÃO

a. Normalmente, um órgão de coordenação do apoio de fogo é estabelecido em cada escalão de comando. Os procedimentos e a organização dos diferentes órgãos de coordenação do apoio de fogo variam com o escalão, com a quantidade e o tipo de apoio de fogo disponível e com a natureza da operação. Contudo, em qualquer circunstância, um órgão de coordenação do apoio de fogo é destinado a:

(1) Assessorar o comandante sobre o emprego mais eficiente dos meios de apoio de fogo disponíveis;

(2) Coordenar o apoio de fogo sobre alvos terrestres, solucionando, dentro do limite de autoridade que lhe for delegada, os eventuais conflitos entre os diversos meios de apoio de fogo;

(3) Assegurar o rápido e eficaz engajamento dos alvos inopinados.

b. O chefe do órgão de coordenação do apoio de fogo da força é o seu coordenador do apoio de fogo, sendo responsável pela organização interna e pela execução das atribuições do órgão.

c. Comunicações

(1) O funcionamento de um órgão de coordenação do apoio de fogo exige o estabelecimento das seguintes ligações básicas:

(a) com órgãos de coordenação do apoio de fogo dos escalões superior e subordinado;

(b) com a força apoiada;

(c) com os meios de apoio de fogo disponíveis.

(2) As comunicações entre os órgãos de coordenação de apoio de fogo e entre estes e a força apoiada são da responsabilidade do comando da força.

(3) Cada meio de apoio de fogo representado no órgão de coordenação fornece os meios de comunicações e o pessoal necessário para compor o órgão.

(4) O coordenador de apoio de fogo supervisiona o estabelecimento das comunicações.

7-12. NÍVEIS DE COORDENAÇÃO

a. Generalidades - Os coordenadores de apoio de fogo ou seus representantes devem estar em permanente ligação com o oficial de apoio de fogo aéreo, naval, da força apoiada e da própria artilharia dos escalões superiores e subordinados, para possibilitar uma eficiente coordenação de fogos. A crescente mobilidade do combate moderno exige providências rápidas, particularmente, nas medidas de coordenação de fogos. O uso dos meios informatizados conjugados aos meios de comunicações em todos os níveis de coordenação favorece a agilitação dessas providências.

b. Subunidade

(1) O comandante da Subunidade da arma-base coordena seu próprio apoio de fogo e o integra com seu esquema de manobra, constituindo uma exceção à regra geral de que o artilheiro é o coordenador do apoio de fogo. O comandante da Subunidade é assessorado pelos observadores avançados de artilharia e de morteiros. Quando necessário, um controlador aéreo avançado e um observador de fogo naval compõem a equipe. (Fig 7-1)

(2) O observador avançado de artilharia deve aconselhar o comandante da subunidade da arma-base sobre as possibilidades e limitações de sua arma, bem como sobre o apoio que sua unidade e escalões superiores de artilharia podem prestar à subunidade.

c. Centro de Coordenação de Apoio de Fogo (CCAF) de Unidade

(1) Composição e localização

(a) A composição básica do CCAF de Unidade compreende o oficial de ligação de artilharia, que é o CAF da Unidade, e o comandante da Companhia de Apoio ou seu representante. Se for o caso, participarão do CCAF o S 3 do Ar do Batalhão, representantes do apoio de fogo aéreo e de outros órgãos de apoio de fogo (Fig 7-1)

(b) O CCAF da Unidade funciona, normalmente, no posto de comando da força, junto ao S 3.

(2) Atribuições

(a) Manter constantemente atualizada a situação e as possibilidades de todos os meios de apoio de fogo disponíveis.

(b) Coordenar o apoio de fogo sobre alvos terrestres, em acordo com a diretriz do comandante da Unidade:

- analisando as listas de alvos, remetidas pelos observadores avançados de artilharia, integrando-as, eliminando duplicações, selecionando alvos a serem batidos pelos morteiros orgânicos do Batalhão e pela artilharia(incluindo-se,no caso dos GAC Leve,Pqdt ou de Selva,os morteiros pesados distribuídos à Unidade para emprego alternativo) e remetendo à central de tiro do GAC orgânico os planos provisórios de apoio de artilharia;
- analisando os pedidos de apoio de fogo aéreo pré-planejados, oriundos de escalões subordinados, e encaminhando-os ao CCAF da Brigada;
- propondo as medidas de coordenação de apoio de fogo necessárias;
- decidindo, dentro dos limites da autoridade delegada pelo comandante da Unidade, pelo atendimento do apoio de fogo solicitado por meio diferente do mencionado ou pela desaprovação de pedido de elemento subordinado.

(c) Solicitar apoio de fogo aos órgãos dos escalões superiores e coordenar o apoio de fogo necessário à manobra da Unidade.

(d) Assegurar a rápida tramitação dos pedidos de apoio de fogo imediato, oriundos das frações subordinadas, só intervindo quando alterações ou coordenação adicional sejam necessárias.

d. Centro de Coordenação de Apoio de Fogo (CCAF) de Brigada

(1) Composição e localização

(a) A composição básica do CCAF de Brigada compreende o comandante do GAC orgânico, que é o coordenador do apoio de fogo(CAF), e o oficial de ligação de artilharia, adjunto do CAF. Quando for o caso, participam do CCAF o E 3 do Ar, as equipes de controle aerotático e os representantes do apoio de fogo naval (Fig 7-1).

(b) A turma de ligação do oficial de ligação de artilharia deve possuir pessoal e material necessários à análise de alvos e às comunicações com a central de tiro do GAC orgânico.

(c) Devido à dupla função do comandante do GAC, coordenador do apoio de fogo da Bda e comandante de Unidade, o oficial de ligação o representa em sua ausência.

(d) O centro de coordenação do apoio de fogo se localiza no posto de comando da Brigada, em íntima ligação com o seu E 3.

(2) Atribuições

(a) Manter constantemente atualizada a situação e as possibilidades de todos os meios de apoio de fogo disponíveis.

(b) Coordenar o apoio de fogo sobre alvos terrestres, em acordo com a diretriz do comandante da Brigada:

- preparando planos provisórios de apoio de artilharia;
- preparando o plano de apoio de fogo da Brigada, integrando todos os planos de fogos específicos (de artilharia, aéreo, naval, etc);
- propondo as medidas de coordenação de apoio de fogo necessárias;
- analisando os pedidos de apoio de fogo de artilharia encaminhados por escalões subordinados à central de tiro do GAC e os pedidos de apoio aéreo imediato, só intervindo quando alterações no pedido ou medidas de coordenação adicionais sejam necessárias;
- encaminhando,desde que aprovados, pedidos de apoio aéreo pré-planejados, oriundos de escalões subordinados.

(c) Solicitar, quando necessário, o apoio de fogo à manobra da Brigada.

d. Elemento de Coordenação do Apoio de Fogo (ECAF) de Divisão e de Exército de Campanha

(1) Composição e localização

(a) O ECAF é o órgão do centro de operações táticas (COT) cuja missão principal é a coordenação do apoio de fogo superfície-superfície nos escalões Divisão e Exército de Campanha. Nesse órgão são processados todos os pedidos de apoio de fogo, exceto os de apoio de fogo aerotático e os já previstos em normas ou NGA em curso.

(b) Seus componentes básicos são: o comandante da AD (AEx), que é o coordenador de apoio de fogo da força, o adjunto do CAF, o oficial de inteligência (busca e análise de alvos), os representantes do apoio de fogo naval, se for o caso, e pessoal de comunicações. Poderão participar do ECAF, caso não constituam um órgão específico, os representantes de outros meios de apoio de fogo.(Fig 7-1)

(c) O ECAF deve ligar-se aos órgãos de coordenação de apoio de

fogo dos escalões superior e subordinados, à central de tiro da artilharia da força e aos outros meios de apoio de fogo representados no centro.(Fig 7-2)

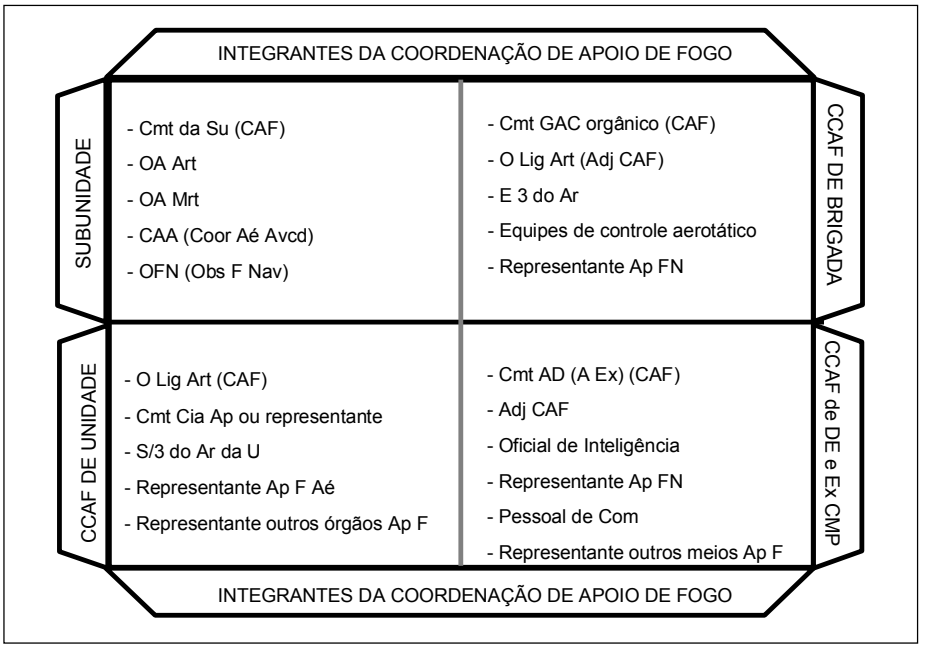


Fig 7-1. Integrantes da coordenação de Apoio de Fogo

(2) Atribuições

(a) Manter constantemente atualizada a situação e as possibilidades de todos os meios de apoio de fogo disponíveis.

(b) Coordenar o apoio de fogo superfície-superfície, em acordo com a diretriz do comandante da Divisão ou do Exército de Campanha:

- preparando o plano de apoio de fogo (da DE ou do Ex Cmp) e integrando os planos de fogos específicos (artilharia, aéreo, naval, etc);

- propondo as medidas de coordenação de apoio de fogo necessárias;

- analisando os pedidos de apoio de fogo de elementos subordinados e decidindo, dentro dos limites da autoridade que lhe for delegada, pelo atendimento do pedido de apoio pelo meio solicitado ou por outro em substituição, ou pela desaprovação do pedido;

(c) Assessorar o comandante da força quanto à realização de preparação, contrapreparação, intensificação de fogos ou outros programas de fogos.

(d) Solicitar e coordenar, quando necessário,o apoio de fogo à manobra da DE (Ex Cmp).

(3) As IP 101-5 apresentam pormenores sobre a composição e atribuições dos ECAF.

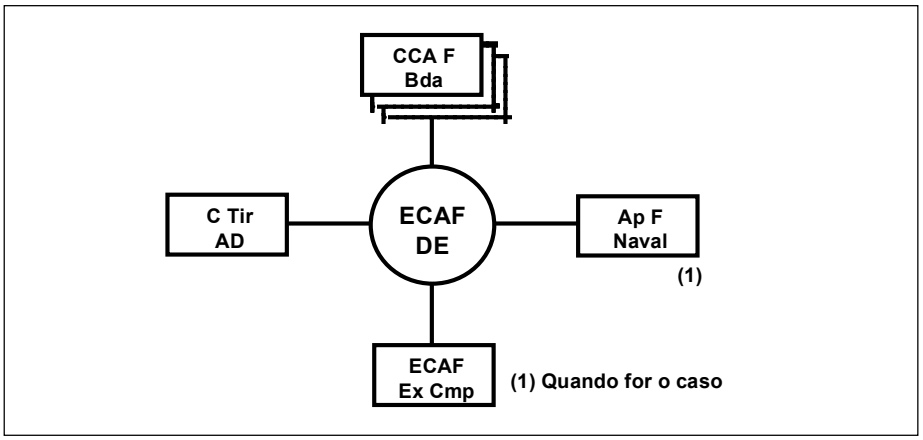


Fig 7-2. Ligações externas do ECAF/DE

7-13. PARTICIPAÇÃO DOS ÓRGÃOS DE COORDENAÇÃO DO PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO DO APOIO DE FOGO DE ARTILHARIA

a. O fluxo do planejamento de fogos realizado antes do início de uma operação e os canais de pedido de tiro para atender às necessidades imediatas de apoio de fogo, durante a evolução da operação, têm características distintas.

b. Os planos de fogos de artilharia e os de outros meios de apoio de fogo devem ser submetidos aos órgãos de coordenação a fim de serem consolidados, eliminadas as duplicações desnecessárias e resolvidos os conflitos de coordenação entre os diferentes meios de apoio de fogo. Contudo, os pedidos de apoio de fogo imediato, sempre que possíve!, devem ser remetidos diretamente ao meio de apoio de fogo responsável pela execução, cabendo ao órgão de coordenação interferir somente quando existirem limitações para o meio solicitado, ou, quando uma coordenação adicional for necessária.

c. Fluxo do planejamento de fogos de artilharia de campanha

(1) O planejamento de fogos de artilharia inicia-se no nível Subunidade apoiada, com os observadores avançados de artilharia que preparam as respectivas listas de alvos. Estas listas após serem aprovadas pelo comandante da Subunidade apoiada,são remetidas para os respectivos oficiais de ligação de artilharia, nos CCAF das Unidades. A coordenação entre o comandante da Subunidade apoiada e os observadores avançados de artilharia e de morteiros é de suma importância, a fim de evitar duplicações, e para permitir maior eficiência na execução do apoio de fogo.

(2) No CCAF da Unidade, o oficial de ligação de artilharia prepara o plano provisório de apoio de artilharia, coordenando-o com o plano de fogos de morteiros, após o exame das listas de alvos dos observadores avançados. As necessidades da Unidade incluem, normalmente, fogos contra alvos situados além dos objetivos das Subunidades e de interesse da Unidade como um todo.

Nesse plano provisório, as concentrações são designadas de acordo com um sistema comum de numeração. Pedidos de apoio de fogo para outros meios disponíveis, tais como a força aérea, são encaminhados pelos canais específicos. Após ser aprovado pelo comandante da Unidade apoiada,o plano provisório de apoio de artilharia é encaminhado à central de tiro do GAC orgânico da Brigada e os observadores avançados são informados a respeito da designação de alvos sobre qualquer mudança nas listas de alvos.

(3) No CCAF da Brigada, o CAF ou seu representante elabora e remete à central de tiro (C Tir) do GAC orgânico o plano provisório de apoio de artilharia, que contém as necessidades de apoio de artilharia da Brigada.

(4) Na C Tir do GAC orgânico, é organizado o PFA / Bda, como resultado da consolidação dos planos provisórios recebidos dos CCAF da Bda e das Unidades, após a eliminação de interferências e duplicações. Este PFA é então encaminhado ao CCAF/Bda, que o submeterá à aprovação do Cmt Bda.

(5) O ECAF/DE deve receber dos CCAF das Bda as listas de alvos (sob a forma de calco) dos seus PFA, devolvendo-as, após consolidadas. Só então os PFA das Brigadas são definitivamente organizados e submetidos à aprovação pelo comandante da Brigada. Com relação aos alvos que não possam ser eficientemente batidos pelo GAC é encaminhada solicitação à C Tir da AD para incluí-los no PFA/DE.

(6) O PFA / Bda, após aprovado, é distribuído às Baterias do GAC, aos oficiais de ligação, ao(s) Grupo(s) em reforço de fogos e em ação de conjunto-reforço de fogos, às Unidades adjacentes e à C Tir da AD.

(7) Na C Tir da AD é organizado o PFA / DE, consolidando o plano provisório de apoio de artilharia remetido pelo ECAF / DE e as solicitações das C Tir dos GAC das Brigadas. Uma lista de alvos (sob a forma de calco) dos PFA das DE deve ser remetida ao ECAF / Ex Cmp para consolidação, de modo semelhante ao exposto para as Bda, antes da aprovação do PFA / DE pelo comandante da Divisão. Após aprovado, o PFA / DE é distribuído às Unidades ou aos Agrupamentos de Artilharia subordinados e em reforço de fogos e em Aç Cj-Ref F, aos GAC orgânicos das Brigadas, às AD vizinhas e à central de tiro da AEx.

(8) No ECAF / ExCmp é preparado o plano provisório de apoio de artilharia, atendendo às necessidades de apoio do Exército de Campanha. Após ser remetido à central de tiro da A Ex, o plano provisório é consolidado com as solicitações de apoio de fogo de artilharia dos escalões subordinados, resultando o PFA do ExCmp, aprovado pelo respectivo comandante. É, então,distribuído à Unidades e Agrupamentos de Artilharia subordinados, às AEx vizinhas e às AD das Divisões subordinadas.

(9) A Fig 7-3 mostra a participação dos órgãos de coordenação de apoio de fogo na execução dos fogos de artilharia.

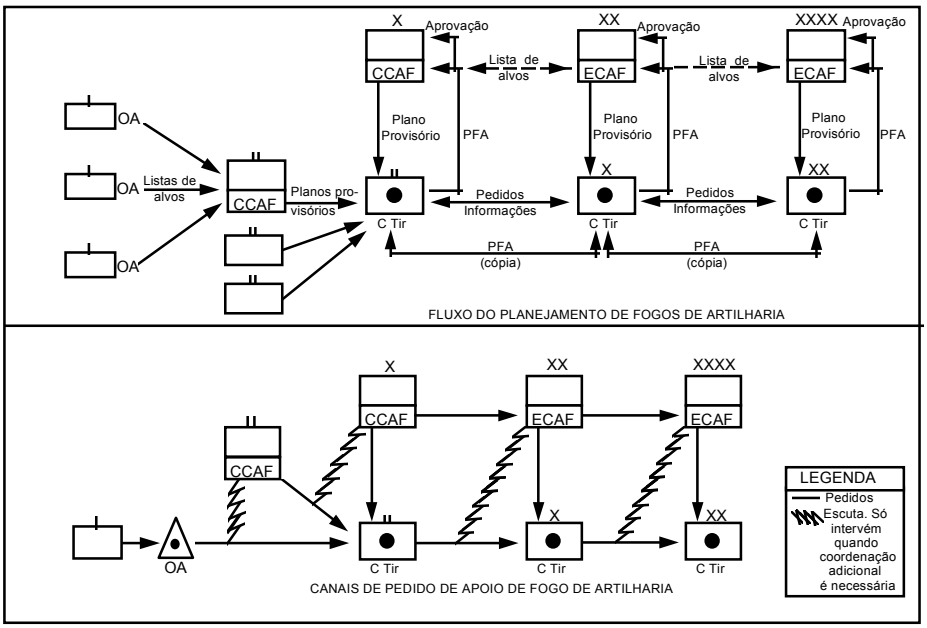


Fig 7-3. Participação dos órgãos de coordenação no planejamento e execução do apoio de fogo de artilharia

ARTIGO V

MEDIDAS DE COORDENAÇÃO DO APOIO DE FOGO

7-14. GENERALIDADES

a. O coordenador do apoio de fogo é responsável pela coordenação de todos os fogos desencadeados ou originados na zona de ação da força. Sempre que o apoio de fogo é solicitado, o coordenador deve verificar se sua execução não afeta a segurança da tropa amiga e interfere na execução de outros fogos ou nas operações de unidades vizinhas.

b. A coordenação planejada com antecedência facilita o desenvolvimento das operações e diminui o tempo de respostas dos meios de apoio de fogo. A coordenação com antecedência é obtida através do estabelecimento de medidas de coordenação do apoio de fogo pelo comandante da força, por proposta do coordenador do apoio de fogo.

c. As medidas de coordenação do apoio de fogo definem áreas do campo de batalha onde certas ações podem ou não podem ser realizadas sem coordenação. Devem ser adotadas sempre que necessárias, sendo imprescindíveis no combate não linear, onde as peças de manobra atuam

diversificadamente escalonadas, dentro da mesma zona de ação. Pelo estabelecimento de normas a serem seguidas nessas áreas, durante um determinado período de tempo, facilitam-se as operações e se evita a necessidade de contínua coordenação do apoio de fogo.

d. Assim, as medidas de coordenação podem ser divididas em duas grandes categorias: permissivas e restritivas, conforme permitam ou restrinjam a atuação dos meios de apoio de fogo em determinadas áreas.

e. Para o estabelecimento de medidas de coordenação, há necessidade do entendimento de dois conceitos, intimamente ligados à coordenação do apoio de fogo: zona de fogos e limites.

(1) Zona de fogos

(a) Zona de fogos é a área de responsabilidades da artilharia de campanha que apóia determinada força. A zona de fogos de uma Unidade de artilharia de campanha é definida através da missão tática que lhe é átribuída e confunde-se, em princípio, com a zona de ação da força apoiada.

(b) Dependendo das disponibilidades de material e de suas características técnicas, da situação tática e das diretrizes do comandante da força, a artilharia de campanha pode cobrir total ou apenas parcialmente a zona de ação da força apoiada. Esta pode ser atribuída a uma única Unidade de artilharia de campanha ou ser repartida entre várias. Além disso, o comandante poderá, também, concentrar a maioria de seus meios de artilharia de campanha em determinada parte da frente.

(c) As Unidades de artilharia de campanha, cujos campos de tiro horizontal são limitados, recebem, normalmente, em cada posição, uma zona de fogos normal e outra(s) eventual (ais):

1) Zona de fogos normal é a área que uma Unidade de artilharia de campanha tem condições de bater com seus fogos, sem necessidade de conteiramento do material. É definida por um setor de tiro horizontal, cujo ângulo central é função do campo de tiro horizontal do material, e cujos comprimentos dos lados correspondem ao seu alcance.

2) Zona de fogos eventual é a área que uma Unidade de artilharia de campanha só tem condições de bater mediante conteiramento do material. Normalmente, compreende parte(s) da frente considerada(s) pelo comandante da força de menor importância relativa, já que fogos sobre esta(s) área(s) demanda(m) um tempo de resposta maior e possuem menor precisão.

(d) As Unidades de artilharia de campanha de tubo ,que dispõem de material com campo de tiro horizontal de 3600 (6400 milésimos), não são atribuídas zonas de fogos. As áreas de responsabilidades dessas Unidades, em cada posição, são limitadas apenas pelas suas possibilidades em alcance, dentro da zona de fogos que lhe corresponde.

(e) As áreas de responsabilidade das Unidades de mísseis de artilharia de campanha são representadas pelo conjunto das possibilidades técnicas do material em cada posição ocupada ou prevista para ocupação.

(2) Limites

(a) Os limites, além de definirem áreas de responsabilidade, se destinam à coordenação e ao controle dos fogos e da manobra.

(b) Nenhuma força pode atacar alvos situados fora de seus limites ou em zona de ação atribuída a elemento subordinado, a menos que tenha realizado coordenação com a força a quem está designada a área ou que uma medida de coordenaçao, previamente estabelecida, permita nela atirar livremente, sem necessidade de coordenação.

(c) Devem ser coordenados, também, os fogos realizados próximos aos limites da própria força (ainda no interior da sua zona de açao), cujos efeitos possam atingir a zona de ação de elemento vizinho.

7-15. MEDIDAS PERMISSIVAS

a. Condicionantes

(1) As medidas de coordenação de fogos permissivas definem a possibilidade de atirar em uma área ou faixa delimitada, coordenada com antecedência.

(2) São consideradas medidas de coordenação de fogos permissivas:

(a) a Linha de Segurança de Apoio de Artilharia (LSAA);
(b) a Linha de Coordenação de Apoio de Fogo (LCAF);
(c) a Área de Fogo Livre (AFL).

(3) As medidas permissivas devem ser traçadas em cor preta, constando junto ao traçado:

(a) o tipo de medida;
(b) o grupo data-hora em que estará em vigor;
(c) quando for o caso, a força que a estabelece.

b. Linha de Segurança de Apoio de Artilharia (LSAA)

(1) Definição - A LSAA é uma linha que define o limite curto, além do qual as Unidades de artilharia de campanha e os navios de apoio de fogo podem atirar livremente na zona de ação de determinada força, sem necessidade de coordenação com o comando da força que a estabeleceu.

(2) Finalidade - Permitir o ataque aos alvos situados além da LSAA, sem coordenação adicional, pela artilharia e apoio de fogo naval. Os fogos aquém da LSAA devem ser coordenados com o comando da força que a estabeleceu.

(3) Estabelecimento - A LSAA é normalmente estabelecida no nível Brigada. Pode ser estabelecida no nível Unidade, quando esta for empregada diretamente sob o comando de uma Divisão de Exército. O comandante da força é o responsável pelo traçado da LSAA na sua zona de ação. Nessa tarefa, o comandante é assessorado pelo oficial de artilharia de campanha do escalão.

(4) Localização - A localização da LSAA é função:

(a) do esquema de manobra;
(b) do plano de patrulhas;
(c) da localização de forças de segurança;
(d) de normas estabelecidas para a segurança da tropa.

Observação - A LSAA não precisa ser facilmente identificável no terreno.

(5) Difusão - O traçado inicial e os subseqüentes da LSAA são difundidos, através dos órgãos de coordenação do apoio de fogo e direção de tiro, para todos os comandos e elementos de apoio de fogo interessados. Na Divisão, as LSAA dos elementos subordinados são consolidadas, estabelecendo-se uma linha única para a zona de ação da Divisão e, de forma semelhante, para o Exército de Campanha. Deve constar do plano de fogos de artilharia da força.

(6) Representação gráfica - A LSAA é representada graficamente em cartas, calcos e pranchetas de tiro por uma linha cheia em cor preta, recebendo a indicação "LSAA" e o grupo data-hora que indica a sua entrada em vigor. Caso seja estabelecida mais de uma LSAA, a inicial e as subseqüentes devem ser numeradas, como exemplificado na figura 7-4.

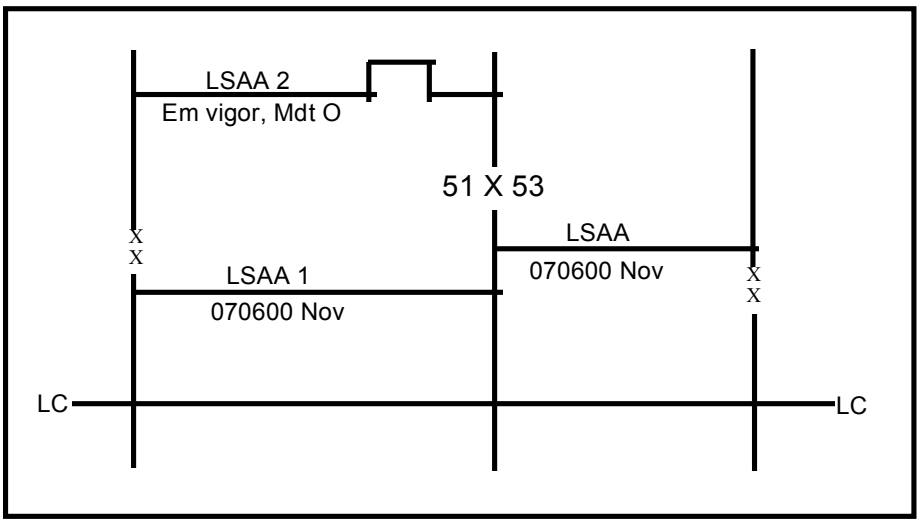


Fig 7-4. Exemplos de traçados de Linhas de Segurança de Apoio de Artilharia (LSAA)

(7) Procedimentos para fogos aquém da LSAA - Alvos situados aquém da LSAA só podem ser batidos mediante solicitação ou aprovação do comandante da força que a estabeleceu. O comandante, tendo em vista a rapidez exigida para o ataque a alvos inopinados, delega normalmente suas atribuições de coordenação ao seu órgão de coordenação do apoio de fogo e à central de tiro do Grupo de artilharia que presta o apoio cerrado à força (Grupo orgânico, no caso das Brigadas).

(a) Os pedidos de apoio de fogo aquém da LSAA oriundos dos observadores avançados e dos oficiais de ligação de artilharia no âmbito da força e, ainda, de equipes de ligação do apoio de fogo naval junto às Subunidades e Unidades da força, são coordenados, normalmente,com os comandantes de SU e U e por isso, raramente, exigem coordenação ou autorização adicionais. O CCAF da Unidade, por exemplo, quando empregando o sistema rádio, permanece na escuta de missões solicitadas por observa-

dores avançados de artilharia diretamente à central de tiro do GAC orgânico, intervindo somente quando os fogos possam prejudicar as operações ou a segurança de Subunidades ou Unidades vizinhas. O CCAF da Brigada ou a central de tiro do Grupo orgânico podem realizar ou determinar uma coordenação adicional, caso surja alguma dúvida sobre possíveis efeitos em operações de elementos vizinhos ou afete a segurança da tropa amiga.

(b) Os pedidos de apoio de fogo aquém da LSAA, oriundos de outros elementos que não os observadores avançados, os oficiais de ligação de artilharia e as equipes de ligação do apoio de fogo naval junto às Su e U da força, devem ser autorizados pelo CCAF da Brigada ou pela C Tir da Unidade de artilharia que presta o apoio cerrado. Estão também incluídos neste caso, os pedidos oriundos de observatórios instalados por Unidades de artilharia.

c. Linha de Coordenação de Apoio de Fogo (LCAF)

(1) Definição - A LCAF é uma linha além da qual todo alvo pode ser atacado por qualquer meio de apoio de fogo ou sistema de armas, sem afetar a segurança ou necessidade de coordenação adicional com a força que a estabeleceu.

(2) Finalidade - Permitir o ataque a alvos situados além da LCAF. Esta medida suplementa a LSAA. Proporciona maior rapidez e simplicidade para o ataque a alvos pelos meios aéreos. A LCAF se aplica a todos os meios de apoio de fogo não subordinados ao comandante que a estabeleceu.

(3) Estabelecimento - A LCAF é estabelecida pelo comandante terrestre apropriado, normalmente o comandante do Exército de Campanha. Em operações com elevado grau de descentralização, as peças de manobra do exército (Divisões e Brigadas) empregadas em operações independentes estabelecem suas próprias LCAF.Em operações de aproveitamento do êxito,de perseguição ou movimento retrógrados, poderão ser previstas mais de uma LCAF, que serão acionadas, Mdt O, de acordo com a evolução do combate.0 estabelecimento da LCAF é feito em coordenação com os comandantes dos meios de apoio de fogo não subordinados à força ou com seus representantes. Ao coordenador do apoio de fogo do escalão cabem as tarefas de realizar a coordenação referida e de apresentar ao comandante uma proposta da LCAF.

(4) Localização - Para permitir o seu reconhecimento do ar, a LCAF deve ser facilmente identificável no terreno. Deve ser estabelecida imediatamente além da área onde o comandante pretende enviar patrulhas ou forças de penetração, incluindo forças aeromóveis ou na qual planeja manter forças de segurança. Quando uma força subordinada é empregada além da LCAF estabelecida, dois procedimentos podem ser adotados:

(a) alterar a LCAF de modo a incluir a força destacada;

(b) manter a LCAF estabelecida e estabelecer uma outra envolvendo a força destacada.

(5) Difusão - A localização da LCAF é difundida pelo órgão de coordenação de apoio de fogo da força que a estabeleceu para os órgãos de controle ou coordenação de apoio de fogo dos meios não subordinados à força. É disseminada ainda para os órgãos de coordenação de apoio de fogo dos escalões subordinados, vizinhos e superiores. Deve constar do calco de operações e do plano de apoio de fogo da força.

(6) Representação gráfica - O traçado da LCAF é graficamente representado em cartas e calcos por uma linha cheia de cor preta, acima da qual aparece a abreviatura "LCAF", seguida pela indicação do comando responsável pelo seu estabelecimento, entre parênteses. Abaixo da linha aparece o grupo data-hora que indica a sua entrada em vigor. As inscrições devem ser feitas nos extremos do traçado da linha (Fig 7-5).

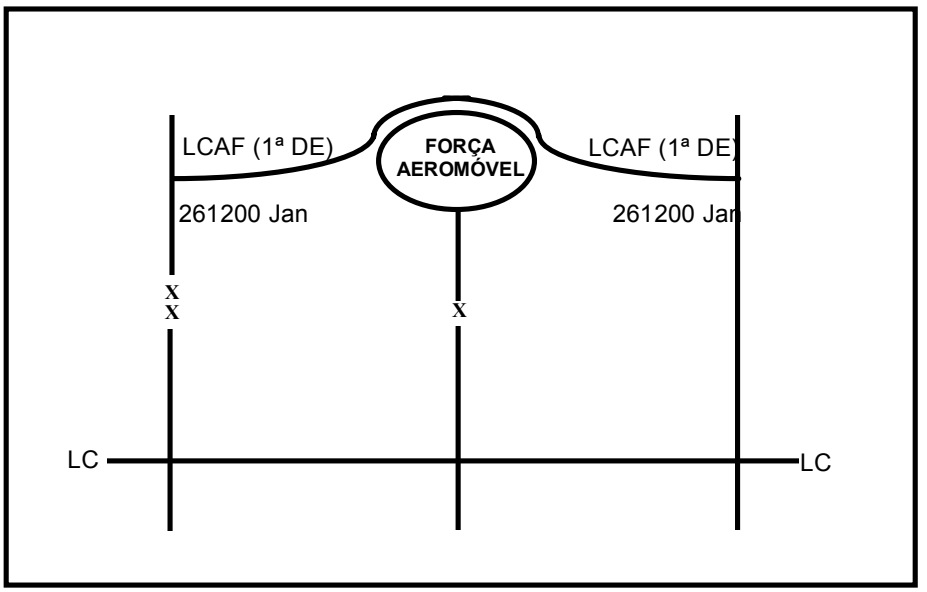


Fig 7-5. Linha de Coordenação de Apoio de Fogo (LCAF)

(7) Procedimentos para fogos aquém da LCAF

(a) Os pedidos de apoio aéreo originados de elementos subordinados ao comando que estabeleceu a LCAF, sobre alvos situados aquém dela e dentro de sua zona de ação, são coordenados e processados através dos canais normais de coordenação do apoio de fogo. Este procedimento dispensa a realização de uma coordenação posterior do elemento da força aérea que cumprirá a missão com o comando que estabeleceu a LCAF.

(b) As missões de apoio aéreo de iniciativa da força aérea, em alvos situados aquém da LCAF, devem ser coordenadas através das equipes de controle aerotático em ligação com a força.

(c) Procedimentos semelhantes são adotados no que se refere a fogos de artilharia e apoio de fogo naval, originados de meios não subordinados ao comando que estabeleceu a LCAF, quando não é prevista a LSAA.

d. Área de Fogo Livre (AFL)

(1) Definição - A AFL é uma área específica na qual qualquer meio de apoio de fogo pode atuar sem necessidade de coordenação adicional com o comando da força que a estabeleceu.

(2) Finalidade - Permitir o ataque a alvos suspeitos ou confirmados em determinada área. Pode ainda ser utilizada pelas aeronaves para alijar armamento, quando necessário.

(3) Estabelecimento - A AFL é estabelecida normalmente nos escalões Divisão e superiores. É bastante utilizada em operações contra forças irregulares, englobando regiões onde o inimigo tem grande liberdade de ação.

(4) Localização - A AFL engloba, normalmente, regiões desabitadas e de pouco valor político e econômico. É preferível que seja delimitada por acidentes naturais do terreno, a fim de permitir sua identificação pelo ar. Contudo, pode ser designada por coordenadas.

(5) Difusão - É difundida para todos os comandos e meios de apoio de fogo interessados. Deve constar do calco de operações e do plano de apoio de fogo da força.

(6) Representação gráfica - O traçado da AFL é graficamente representado em calcos e cartas por uma área, englobada por uma linha preta contínua, no interior da qual devem aparecer as seguintes inscrições: "ÁREA DE FOGO LIVRE" (por extenso), o comando que a estabelece e o grupo data-hora em que estará em vigor (Fig 7-6).

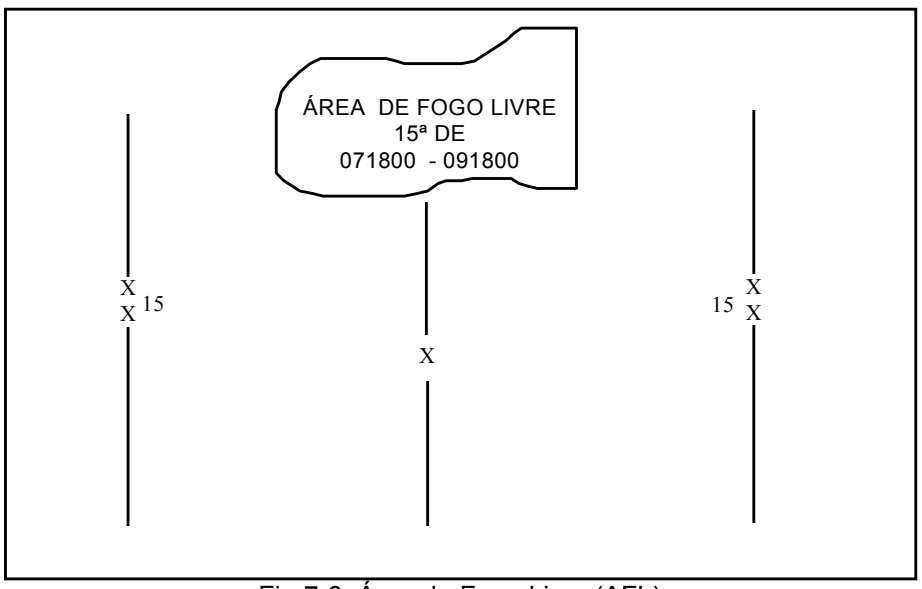


Fig 7-6. Área de Fogo Livre (AFL)

7-16. MEDIDAS RESTRITIVAS

a. Condicionantes

(1) As medidas de coordenação de fogos restritivas determinam que fogos realizados em áreas ou além de linhas especificas, devem ser coordenados com o comando da força ou com um elemento subordinado ao comando da força que as estabeleceu.

(2) São consideradas medidas de coordenação de fogos restritivas:

- a Linha de Coordenação de Fogos (LCF);
- a Área de Coordenação de Fogos (ACF);e
- a Área de Fogo Proibido (AFP).

(3) As medidas restritivas devem ser traçadas em cor vermelha, constando junto do traçado, o tipo de medida, o grupo data-hora em que estará em vigor e, quando for o caso, a força que a estabelece.

b. Linha de Coordenação de Fogos (LCF)

(1) Definição - A LCF é uma linha estabelecida entre forças terrestres amigas, além da qual uma das forças não pode atirar sem coordenar com a outra.

(2) Finalidade - Proporcionar segurança às tropas amigas e evitar a interferência entre as forças.

(3) Estabelecimento - A LCF é estabelecida pelo comando enquadrante das forças.

(4) Localização - A fim de facilitar o seu reconhecimento por todos os meios de apoio de fogo, a LCF deve ser facilmente identificável no terreno. Nas operações de junção, a LCF deve ser localizada tão perto quanto possível da força estacionária, tendo em vista proporcionar o máximo de liberdade de manobra e fogos à força de junção.

(5) Difusão - A localização da LCF é informada, pelo comando que a estabelece, às forças diretamente interessadas. Deve constar do calco de operaçôes e do plano de apoio de fogo da força.

(6) Representação gráfica - A LCF é representada graficamente em calcos, cartas e pranchetas de tiro por uma linha cheia em cor vermelha, sobre a qual aparece a abreviatura “LCF”, o comando que a estabelece, entre parênteses, e o grupo data-hora de sua entrada em vigor. Normalmente, entra em vigor mediante ordem (Fig 7-7).

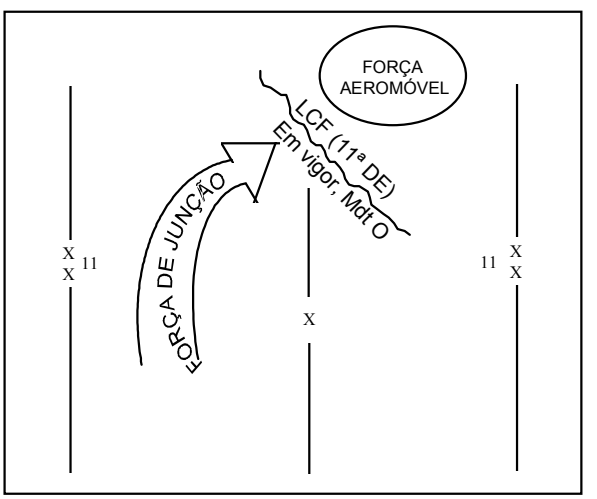


Fig 7-7. Linha de Coordenação de Fogos (LCF)

c. Área de Coordenação de Fogos (ACF)

(1) Definição - A ACF é uma área dentro da qual o desencadeamento de fogos obedece determinadas restrições ou critérios, sem o que haverá necessidade de coordenação com o comando que a estabelece.

(2) Finalidade - Coordenar fogos em determinada área, de acordo com restrições ou critérios impostos.

(3) Estabelecimento - A ACF é normalmente estabelecida no nível Unidade e superiores. É constantemente utilizada para controlar fogos em uma área onde uma força mantém tropas estacionadas ou em patrulhas. As restrições ou critérios podem variar com a situação tática, local e oportunidade. Pode restringir,também,o uso de determinado tipo de munição na área. Como exemplo, as seguintes restrições podem ser impostas:

(a) o alvo deve ser confirmado como inimigo, por observação terrestre ou aérea;

(b) se o critério acima não for obtido, será necessária autorização da força que estabeleceu a medida, para o ataque ao alvo.

(4) Localização - A ACF deve ser facilmente identificável no terreno, a fim de facilitar seu reconhecimento por aeronaves.

(5) Difusão - É difundida para todos os escalões interessados, preferentemente em calco. Deve constar do calco de operações e do plano de apoio de fogo da força.

(6) Representação gráfica - O traçado da ACF é graficamente representado em calcos e cartas por uma área, englobada por uma linha vermelha contínua, no interior da qual devem constar: "ÁREA DE COORDENAÇÃO DE FOGOS" (por extenso), o comando que a estabelece, o grupo data-hora em que estará em vigor e em que documento constam as restrições impostas (Fig 7-8).

d. Área de Fogo Proibido (AFP)

(1) Definição - A AFP é uma área onde nenhum meio de apoio de fogo pode desencadear fogos, exceto sob as seguintes condições: a missão de tiro (temporária) provém da força que estabeleceu a área e existe necessidade de se apoiar determinada tropa amiga em situação crítica, no interior da área.

(2) Finalidade - Proibir fogos ou seus efeitos em determinada área.

(3) Estabelecimento - A AFP é estabelecida normalmente no escalão Divisão e superiores para proporcionar segurança à população e serviços essenciais civis.

(4) Localização - Preferentemente, a AFP deve ser facilmente identificável no terreno, contudo pode ser delimitada através de coordenadas. Ouando utilizada, engloba normalmente áreas densamente habitadas e instalações de serviços essenciais cuja destruição possa prejudicar a vida da população ou as operações militares.

(5) Difusão - É difundida para todos os escalões interessados, preferentemente em calco. Deve constar do calco de operações e do plano de apoio de fogo da força.

(6) Representação gráfica - O traçado da AFP é graficamente representado em calcos, cartas e pranchetas de tiro por uma área, englobada por uma linha vermelha contínua, no interior da qual devem constar: "ÁREA DE FOGO PROIBIDO" (por extenso), o comando que a estabelece, o grupo data-hora em que estará em vigor (Fig 7-8).

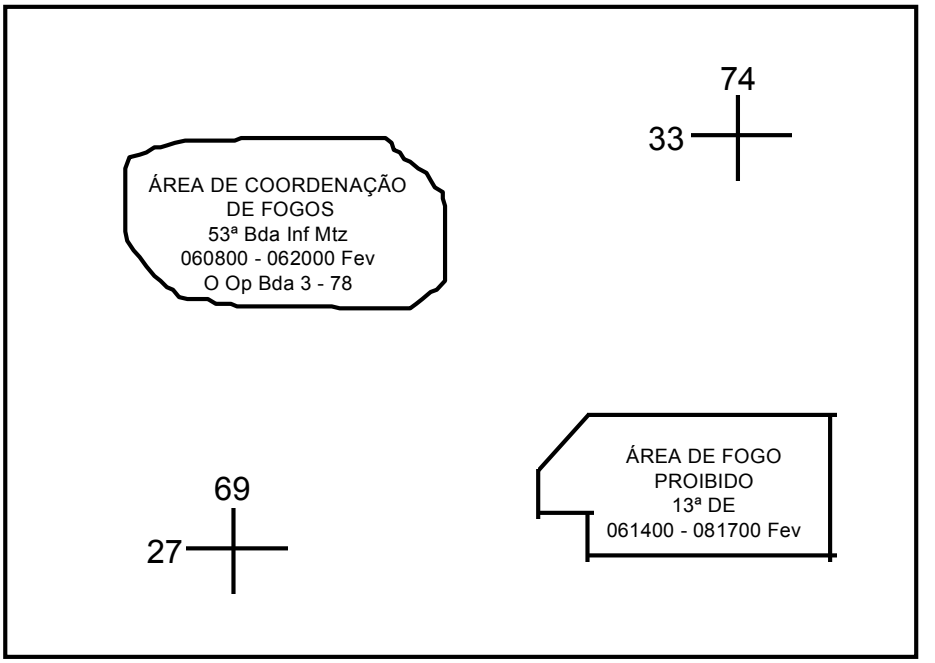


Fig 7-8. Área de Coordenação de Fogos e Área de Fogo Proibido

7-17. COORDENAÇÃO DO USO DO ESPAÇO AÉREO

a. Considerações

(1) Na ZC, o espaço aéreo compreendido entre a LCAF e o limite de retaguarda das Divisões é a região que pode envolver maiores problemas de coordenação, tendo em vista a atuação dos três principais usuários do espaço aéreo: a Força Aérea, a Artilharia de Campanha e a Artilharia Antiaérea. Neste espaço há necessidade de máxima flexibilidade para os usuários, a fim de que possam cumprir suas missões com eficiência e de acordo com suas possibilidades. Medidas restritivas devem ser evitadas e somente aplicadas em caso de necessidade.

(2) Os comandantes terrestres são responsáveis pela coordenação das atividades aeroespaciais de seus meios de apoio de fogo orgânicos, quando podem conflitar com outros usuários do espaço aéreo, que estejam apoiando às suas operações. Cabe ao E3 (S3) em conjunto com o E3 (S3) e o E2 (S2) do Ar, o CAF, o oficial ou órgão de defesa antiaérea e o oficial de ligação aérea (O LA), verificar as possibilidades de conflito e propor as normas ou medidas de coordenação necessárias. Podem ser propostas rotas de risco mínimo temporárias para utilização pelas aeronaves que apoiam as operações, considerando, entre outros fatores, a localização e o estado de ação da artilharia antiaérea e o apoio de fogo previsto para a artilharia de campanha.

b. Coordenação do apoio de fogo de artilharia

(1) Os órgãos de direção do tiro de artilharia de campanha não têm condições de informar contínua e oportunamente sobre a intensidade, duração, localização e flecha dos fogos de artilharia realizados em toda a zona de ação de determinado escalão.As maiores probabilidades de conflito entre os fogos de artilharia de campanha e aeronaves amigas ocorrem em baixa altura,nas proximidades de área de desdobramento da artilharia e da área de impacto das granadas. Com exceção destas duas áreas, a probabilidade de conflito é relativamente baixa.

(2) Normalmente, o apoio de fogo de artilharia não será interrompido devido a um possível conflito com o tráfego de aeronaves amigas. Estas, consideradas as imposições de sua missão, devem evitar áreas onde a possibilidade de conflito é maior. Do mesmo modo, missões prioritárias de apoio aéreo não devem ser retardadas devido a um possível conflito em sua rota, com fogos de artilharia.

(3) A coordenação, quando necessária, é realizada normalmente caso a caso, observadas as diretrizes e prioridades estabelecidas pelo escalão superior. Através do CAF, o comandante tem informações sobre os meios de apoio de fogo de artilharia empregados na zona de ação da força e, através do OLA e do controlador aéreo avançado (CAA), ligação com a força aérea. Com estes meios prontamente disponíveis, o comandante poderá informar sobre as rotas de risco mínimo para as aeronaves e, quando for o caso, determinar limitações temporárias nas trajetórias e deslocar ou até mesmo suspender o apoio de fogo de artilharia por um determinado período.

(4) Em determinadas situações, quando existe tempo suficiente para o planejamento do apoio de fogo e a probabilidade de conflito entre a artilharia e aeronaves amigas é elevada, podem ser estabelecidos um ou mais espaços aéreos restritos (EAR) para o fogo terrestre. O EAR cria um corredor relativamente seguro para as aeronaves, em relação aos fogos superfície-superfície. Devido ao prejuízo significativo que pode provocar ao apoio de fogo terrestre, o EAR é temporário e só utilizado quando o risco para as aeronaves amigas for de tal ordem que o justifique (Fig 7-9).

(5) As solicitações para o estabelecimento de um EAR são normalmente encaminhadas ao COT / Ex Cmp ou DE, para apreciação no elemento de coordenação de apoio de fogo.

(6) Quaisquer limitações impostas às trajetórias, tenha ou não sido estabelecido um EAR, são difundidas através dos canais de coordenação do apoio de fogo e de direção de tiro da artilharia para os escalões superiores e subordinados, de modo a assegurar que todos os elementos que tenham condições de atirar nas regiões consideradas, sejam informados.

(7) o EAR é definido por altitudes máximas e mínimas, profundidade (coordenadas dos pontos centrais extremos) e largura (afastamento da linha central) e pelo grupo data-hora que marca o inicio e término da restrição. Como exemplo, EAR DELTA, altitude 200 a 1.000 metros, coordenadas dos pontos centrais extremos 574 293 - 591 095, largura 500 metros, duração 281400 - 281420 Mai.

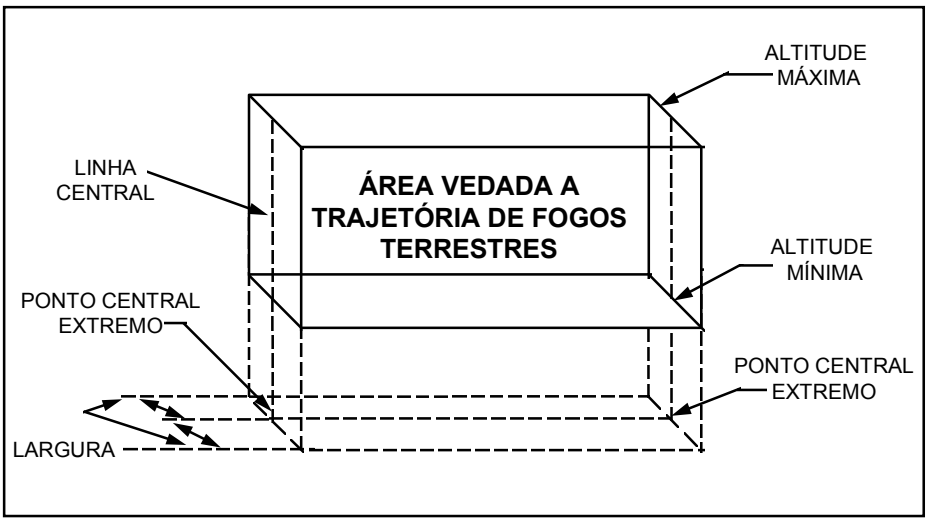


Fig 7-9. Espaço aéreo restrito para fogo terrestre

ARTIGO VI

DOCUMENTOS DE APOIO DE FOGO

7-18. PLANO DE APOIO DE FOGO (PAF)

a. O plano de apoio de fogo é elaborado pelo órgão de coordenação do apoio de fogo do escalão considerado, segundo diretrizes do comandante da força. Tem por finalidade assegurar completa coordenação e integração entre a manobra e o apoio de fogo disponível.

b. O PAF baseia-se no conceito da operação do comandante da força e contém informações e instruções específicas para o emprego dos meios de apoio de fogo. Constitui a base para a preparação dos planos de fogos dos diversos meios disponíveis tais como morteiros, apoio aéreo, artilharia e apoio naval.

c. O plano pode constar do corpo da ordem de operações ou se constituir em seu anexo. Quando no corpo da ordem de operações, constitui o subparágrafo "apoio de fogo" do parágrafo 3 , mostrando aos elementos subordinados como o comandante organizou seu apoio de fogo, a disponibilidade de outros meios, prioridades, como obter esse apoio, limitações e as medidas de coordenação previstas. Neste caso, os planos de fogos específicos (artilharia, fogo aéreo e naval, etc) serão expedidos como anexos à ordem de operações.

d. Caso as prescrições relativas ao apoio de fogo forem em grande

número o plano de apoio de fogo poderá constituir um anexo à ordem de operações, passando os planos de fogos específicos a serem apêndices ao plano de apoio de fogo.

e. Exemplos de plano de apoio de fogo - Anexo B,constando de:
Ex B1 - O PAF anexo à OOp
Ex B2 - O PAF no corpo da OOp

7-19. PLANO DE FOGOS DE ARTILHARIA (PFA)

a. Generalidades

(1) O PFA destina-se a coordenar o emprego de todos os meios de artilharia de campanha disponíveis. É expedido como apêndice ao plano de apoio de fogo ou como anexo à ordem de operações. É normalmente, constituído de:

(a) uma parte escrita;
(b) uma lista de alvos;
(c) um calco de alvos;
(d) uma ou mais tabelas de apoio de fogo de artilharia.

(2) Todas as partes componentes do PFA podem aparecer no mesmo documento (calco) ou serem apresentadas separadamente. Quando separadas, a lista de alvos, o calco de alvos e as tabelas de apoio de fogo de artilharia são expedidas como adendo ou apêndice ao PFA (parte escrita).Um exemplo de cada parte do PFA encontra-se nos C 6-20 e C 100-25.

b. Parte escrita do PFA

(1) É o documento básico do PFA. O cabeçalho e o fecho do documento são semelhantes ao de uma ordem de operações.

(2) A parte escrita deve incluir as informações necessárias ao perfeito entendimento do emprego da artilharia para o apoio à operação da força ou à fase da operação a que se aplica o PFA. Não há um modelo formal para o texto da parte escrita, porém pode conter, entre outras, as seguintes informações:

(a) esquema de manobra da força apoiada;
(b) prioridade de fogos;
(c) solicitações de apoio de fogo adicional aos escalões superiores;
(d) medidas de coordenação (busca de alvos, regulações, topografia, desdobramento, planejamento de fogos, etc);
(e) emprego de meios de apoio de fogo orgânicos da força apoiada, tais como morteiros e carros de combate, executando tiro indireto;
(f) métodos de ataque para bater alvos a horário ou a pedido, incluindo o tipo de munição e espoleta.

c. Lista de alvos

(1) É uma compilação de dados sobre alvos que deverão ser batidos durante uma operação ou em parte da mesma.

(2) Contém, normalmente, as seguintes informações sobre os alvos:
(a) numeração;
(b) descrição;

(c) localização por coordenadas retangulares;
(d) altitude;
(e) dimensões;
(f) orientação.

(3) Caso necessário, poderão constar ainda, informações adicionais sobre o alvo e a fonte de informações ou a precisão de localização do alvo.

d. Calco de alvos

(1) É a representação gráfica da lista de alvos, servindo para complementá-la.

(2) O calco apresenta todas as concentrações planejadas e informações tais como limites, objetivos, LP/LC, medidas de coordenação do apoio de fogo e outras necessárias ao perfeito entendimento do apoio de fogo à força apoiada.

(3) Quando o tempo e os meios o permitirem, o calco é substituído por uma carta onde os alvos são localizados diretamente.

e. Tabelas de apoio de fogo de artilharia

(1) Cada categoria de alvo ou tipo de fogos pode exigir a confecção de uma tabela específica de apoio de fogo de artilharia. Assim, um PFA pode ter como adendos tabelas de:

(a) grupos de concentrações;
(b) séries de concentrações;
(c) programa de fogos;
(d) fogos de preparação;
(e) fogos de contrapreparação;
(f) fogos de interdição e inquietação;
(g) fogos iluminativos;
(h) fogos a pedido;
(i) fogos de apoio aos contra-ataques.

(2) A tabela mostra a distribuição dos alvos pelas unidades de tiro (Grupos ou Baterias) e, além disso, especifica:

(a) tempo de engajamento dos alvos a horário;
(b) consumo de munição por unidade de tiro, em cada alvo;
(c) tipo de munição a ser utilizado;
(d) momento de abertura do fogo, quando for o caso;
(e) quaisquer outras instruções necessárias.

f. Confecção e divulgação do PFA

(1) O PFA é elaborado segundo a seqüência abaixo descrita, aplicável às centrais de tiro de todos os escalões:

(a) locar as unidades de tiro e suas respectivas zonas de fogos (setores) em um calco e afixá-lo na carta de planejamento de fogos;

(b) preencher a lista de alvos, com as concentrações (planos provisórios) recebidas das diversas fontes;

(c) locar as concentrações no calco de alvos;
(d) eliminar as duplicações;
(e) determinar a unidade ou unidades de tiro que devem bater cada alvo;

(f) preparar as tabelas de apoio de fogo de artilharia;

(g) preparar a parte escrita do plano.

(2) O PFA deve ser preparado e distribuído às unidades de tiro com tempo suficiente para permitir que se completem, os cálculos e os elementos de tiro e para que a munição seja preparada, de modo a possibilitar a execução dos tiros no horário previsto. Freqüentemente, o PFA será divulgado por partes ou oralmente, a fim de atender a essa exigência de tempo.

(3) Minúcias para confecção do PFA são abordadas nos manuais C 6-20 e C 100-25.

g. Plano provisório de apoio de artilharia - O PFA, dependendo do tempo disponível para planejamento de fogos, é produto de vários planos provisórios, oriundos dos coordenadores do apoio de fogo nos diversos escalões. Os planos provisórios de apoio de artilharia não têm modelo formal, contudo são normalmente apresentados à central de tiro como um calco, onde consta uma lista de alvos.

h. Plano sumário de apoio de fogo de artilharia (Anexo C)

(1) Um plano sumário de fogos de artilharia é normalmente utilizado pelo coordenador do apoio de fogo nos escalões Unidade e Brigada, e pelo comandante de Subunidade, através dos observadores avançados de artilharia, para possibilitar maior rapidez no planejamento do apoio de fogo em situações não previstas como por exemplo, um contra-ataque.

(2) O pouco tempo disponível para a execução do apoio de fogo durante a evolução do combate, não permite a adoção da sistemática preconizada para a confecção do PFA.

(3) No nível Unidade, por exemplo, o CAF, baseado nos pedidos dos observadores avançados junto às Subunidades e nas necessidades próprias da Unidade, elabora uma lista de alvos e transmite à central de tiro do Grupo de Brigada as informações sobre cada alvo, necessárias ao planejamento de fogos. A central de tiro, de posse das informações recebidas, elabora um documento semelhante às tabelas de apoio de fogo de artilharia. As minúcias de execução das diversas missões de tiro são transmitidas, pelo meio mais rápido, ao coordenador de apoio de fogo da Unidade. Este, por sua vez, transmite aos observadores avançados junto às Subunidades, as informações relativas aos alvos que a eles interessam.

(4) O plano sumário segue, no que for aplicável, a forma estabelecida para as tabelas do apoio de fogo de artilharia e inclui, normalmente, as informações que se seguem:

(a) Identificação do expedidor e da Unidade apoiada.

(b) Número, descrição sumária e coordenadas do alvo.

(c) Informações necessárias para o desencadeamento dos fogos, tais como;

- unidade de tiro;
- início e duração do fogo para cada alvo e horário;
- quantidade de munição para cada unidade de tiro e tipo de munição a ser empregada em cada alvo;
- alvos a pedido;
- instruções especiais.

7-20. PLANO DE FOGOS AÉREOS (PFAe)

a. O PFAe é integrado com os demais planos de fogos e expedido como apêndice ao PAF ou como anexo à ordem de operações.

b. O PFAe é elaborado pelo E 3 (S3) do Ar do escalão considerado, com base nos pedidos pré-planejados de apoio de fogo aéreo aprovados. Inclui todos os fogos desencadeados pela força aérea em proveito da força.

c. Não há regra quanto ao grau de formalidade de um PFAe. Pode consistir numa lista de pedidos pré-planejados de apoio aéreo aprovados e pode ser, também, um plano formal e completo, com calcos, tabelas e outros documentos. Fatores tais como a envergadura e complexidade da operação, o valor (escalão) das forças envolvidas e a eficiência das ligações de comando e estado-maior podem influenciar sua elaboração.

d. Os alvos solicitados à Força Aérea devem ser numerados segundo um sistema comum de designação de alvos.

7-21. PLANO DE FOGOS NAVAIS (PFNav)

a. O PFNav é elaborado pelo representante do apoio de fogo naval junto ao órgão de coordenação do apoio de fogo do escalão considerado e, após aprovado, expedido como um apêndice ao PAF ou como anexo à ordem de operações.

b. O PFNav, normalmente, tem um formato semelhante ao PFA. Possui uma parte escrita, uma lista de alvos, um calco de alvos e tabelas de apoio de fogo naval.

7.22. PLANO DE FOGOS DE MORTEIROS

Elaborado no escalão Unidade pelo comandante da companhia de apoio (Cmt Pel Mrt), inclui os fogos solicitados pelas Subunidades e as necessidades da própria Unidade. Após apreciado no CCAF da Unidade e aprovado pelo comandante, é expedido como apêndice ao PAF ou como anexo à ordem de operações

7-23. PLANO DE APOIO DE ILUMINAÇÃO (PAI)

a. Nas situações que justificam a expedição de um documento específico de iluminação elabora-se um PAI como apêndice ao PAF. O PAI consiste de uma parte escrita, lista de alvos, calco de alvos e de uma tabela de apoio de iluminação.

b. Não há uma forma pré-estabelecida para a parte escrita do PAI. Ela deve conter as informações disponíveis e as ordens relativas ao emprego da iluminação para o apoio à operação.

c. Uma estreita coordenação é necessária em todos os escalões a fim de assegurar uma completa integração entre a iluminação do campo de batalha e os meios de apoio de fogo.

7-24. OUTROS DOCUMENTOS

a. As ordens de operações dos diversos escalões de artilharia determinam as ações destinadas à execução do apoio de fogo em proveito da força apoiada.

b. Um exemplo de ordem de operações de GAC consta do manual C 6-20.

"Flexibilidade, mobilidade e poder de fogo são características essenciais para a Artilharia apoiar a força, em qualquer tipo de operação, nos locais e momentos necessários"

CAPÍTULO 8

APOIO DE ARTILHARIA ÀS OPERAÇÕES

ARTIGO I

OPERAÇÕES OFENSIVAS

8-1. GENERALIDADES

a. A concepção geral da atual doutrina militar terrestre preconiza o combate ofensivo, com grande ímpeto e valorização da manobra, com ação simultânea em toda a profundidade do campo de batalha. Valoriza o combate continuado com a máxima utilização das operações noturnas e do ataque de oportunidade. Essa busca incessante da iniciativa e da rapidez, exige flexibilidade e, principalmente, a sincronização de todos os fatores envolvidos na operação.

b. De um modo geral, avulta, na ofensiva, o emprego combinado e coordenado do fogo e da manobra. A Artilharia é o meio de apoio de fogo considerado para propiciar ao comando um volume e potência de fogo consideráveis, nos momentos e locais necessários à manobra, devendo, para isso, ostentar as seguintes características definidas nas IP 100-1 - BASES PARA A MODERNIZAÇÃO DA DOUTRINA DE EMPREGO DA FORÇA TERRESTRE (DOUTRINA DELTA):

(1) mudança de posição com grande freqüência;

(2) grande alcance, rapidez, precisão, cadência de tiro e letalidade;

(3) realizar a saturação de área mediante emprego de lançadores múltiplos;

(4) ter a capacidade de realizar a busca de alvos a grandes profundidades e de modo integrado entre os diversos escalões e meios;

(5) ter a possibilidade de localizar nossas posições de tiro e os alvos inimigos de imediato e com precisão;

(6) ter a capacidade de estabelecer as ligações em todos os escalões e coordenar de modo eficaz, os fogos aéreos, de artilharia e morteiros.

(7) calcular missões de tiro com máxima precisão e rapidez e munição adequada;

(8) valer-se, nas ligações, dos meios informatizados;

(9) possuir comunicações baseadas no sistema rádio;

(10) privilegiar os princípios de MASSA e CENTRALIZAÇÀO.

8-2. MARCHA PARA O COMBATE

a. Generalidades

(1) A marcha para o combate é uma operação ofensiva destinada a estabelecer contato com o inimigo ou a restabelecer o contato perdido. O momento desse contato é imprevisível sendo primordial a rapidez da ação, para que o ataque preceda o do inimigo.

(2) Os elementos empenhados na sua execução devem ser articulados e empregados de forma racional, visando a permitir que o comandante da força tenha condições de empregar os seus meios centralizados com rapidez nos locais e momentos oportunos.

(3) Precedendo a operação, deve ser feito, em todos os escalões, um planejamento minucioso da coordenação e do controle do movimento, que darão ao comandante a possibilidade de acompanhar o desenrolar da operação e intervir com, oportunidade, se necessário.

b. Emprego da Artilharia

(1) A Divisão de Exército na marcha para o combate, normalmente, executa a operação descentralizando as ações de suas Brigadas. As características particulares da operação acarretam para a AD as seguintes conseqüências:

(a) descentralização dos meios e conseqüente atribuição de artilharia em reforço às Brigadas em primeiro escalão;

(b) adoção, pelo restante da AD, de um dispositivo de deslocamento, que atenda com facilidade às necessidades adicionais dos elementos de primeiro escalão ou ao seu emprego em proveito da Divisão como um todo.

(2) Em uma Brigada que realiza uma marcha para o combate, o emprego centralizado da artilharia deve ser sempre buscado. A centralizaçao permite à artilharia maior eficiência e flexibilidade no apoio, pois possibilita o emassamento dos fogos em proveito de uma ou outra peça de manobra da Brigada ou desta como um todo, além do ataque a diversos alvos simultaneamente. Entretanto, com bastante freqüência nesse tipo de operação, surgem situações em que há necessidade de descentralizar meios de artilharia a fim de atender às necessidades de apoio dos elementos de manobra empregados. Podem se apresentar as situações adiante enumeradas.

(a) Quando a Brigada utiliza apenas um eixo, toda a artilharia se desloca ao longo do mesmo, em condições de apoiá-la onde e quando se fizer necessário; a maior ou menor possibilidade de contato com o inimigo e as condições técnicas da estrada, em particular o número de vias, influem na articulação da artilharia no dispositivo do elemento de manobra;

(b) Quando a Brigada se desloca por diversos eixos, busca-se a possibilidade da artilharia, deslocando-se por um deles, apoiar as ações que se desenvolvem em toda a frente. A distância entre os eixos, neste caso, deve permitir o apoio eficiente a todas as peças de manobra empregadas.

(c) Caso a distância entre os eixos não permita a desejada centralização ou outras restrições a dificultem ou a impeçam, meios de artilharia são descentralizados a fim de apoiar elementos de manobra que se deslocam por eixos afastados.

(d) Mesmo quando a distância entre os eixos for superior ao alcance do material, o comandante da Brigada pode guardar flexibilidade no emprego de sua artilharia, mantendo-a centralizada em um deles, desde que existam transversais que possibilitem a rocada de meios para o outro ou outros eixos, nos momentos e locais oportunos.

(3) Os procedimentos adotados pela artilharia variam com a fase em que a marcha para o combate se desenvolve. Assim o contato pode ser: remoto, pouco provável ou iminente.

(a) Quando o contato é remoto, a artilharia se desloca com a formação de coluna de marcha, segundo as técnicas e princípios adotados nas marchas administrativas.

(b) Quando o contato é pouco provável, as possibilidades da artilharia ser empregada em curto prazo são pequenas. Entretanto, visando a não retardar os trabalhos de reconhecimento, escolha e ocupação de posição e a abertura do fogo na fase subseqüente, a artilharia, normalmente, articula-se na coluna da Brigada, lançando à frente os seus reconhecimentos e seus grupos de ligação e observação avançada; no mínimo, a artilharia deve marchar enquadrada na coluna da Brigada, em localização compatível com a posterior e rápida articulação.

(c) Quando o contato é iminente, a artilharia articula-se no dispositivo da Brigada visando a apoiar, inicialmente, as ações da vanguarda, a proteger o desdobramento do grosso e, finalmente, a apoiar as ações da Brigada como um todo; a artilharia ou parte da mesma deve ficar em condições de apoiar com rapidez e oportunidade a vanguarda ou a própria Brigada, mas é conveniente evitar o desdobramento prematuro, em face da necessidade de ocupar posições o mais à frente possível; após os contatos iniciais da vanguarda com o inimigo, a artilharia passa a se deslocar com a preocupação de só ultrapassar as áreas de posição selecionadas, após uma avaliação da situação do elemento apoiado.

(4) O manual C 6-20 apresenta pormenores sobre o emprego do GAC na marcha para o combate.

8-3. ATAQUE

a. Generalidades - A finalidade do ataque é derrotar,destruir ou neutralizar o inimigo.Existem dois tipos de ataque: de oportunidade e coordenado.A diferença entre os tipos reside no tempo disponível para planejamento,coordenação e preparação antes da execução.

b. Ataque de oportunidade

(1) Caracteriza-se por trocar tempo de planejamento por rapidez de ação. O comandante da Artilharia ao receber a missão, normalmente, em forma de ordens fragmentárias, imediatamente realiza um estudo de situação sumário (Anexo A-2), privilegiando a rapidez.

(2) A Artilharia desdobra-se para proporcionar apoio à força como um todo. A centralização é desejável para se obter o poder de massa necessário para o apoio a manobra da força. Se o tempo, mesmo que restrito permitir, poderá ser realizada uma intensificação de fogos, antes do início do ataque.

(3) Os fogos, durante o transcorrer do combate, serão, em princípio, a pedido ou inopinado,solicitados pelos observadores avançados.

c. Ataque coordenado

(1) Considerações iniciais

(a) A Artilharia, para o apoio ao ataque, deve ser organizada e desdobrada de modo a fornecer os fogos de apoio ao desembocar do ataque, manter o apoio durante a progressão e proteger a força atacante durante as paradas para consolidação do objetivo e reorganização. A massa do poder de fogo e a prioridade dos fogos são, normalmente, atribuídos ao ataque principal.

(b) A surpresa, a ação de massa, a continuidade do apoio e a supremacia sobre a artilharia inimiga constituem os fatores básicos do emprego da artilharia em apoio ao ataque.

(c) Antes do ataque e durante a sua fase inicial, o controle deve ser mantido centralizado, sendo, progressivamente descentralizado: pode, algumas vezes, chegar à total descentralização no aproveitamento do êxito e na perseguição.

(2) Áreas de posição - Além dos fatores constantes do parágrafo 3-17, as áreas de posição da artilharia para o apoio a um ataque devem ser localizadas atendendo às regras enumeradas adiante.

(a) Tão avançadas quanto possível, para o máximo aproveitamento do alcance das armas e a conseqüente redução do número de mudanças de posição para o apoio à progressâo do ataque.

(b) De modo a permitir bater as partes mais importantes da zona de ação do elemento apoiado e à frente dos objetivos a conquistar, para o apoio à sua manutenção.

(3) Fogos ofensivos - De um modo geral, o apoio de artilharia a um ataque pode ser caracterizado pela oportunidade em que os fogos são desencadeados: antes da preparação, preparação, durante a progressão e durante as paradas no objetivo.

(a) Antes da preparação - Antes da preparação, normalmente são realizadas as regulações (desde que liberadas), os fogos de proteção à tomada do dispositivo de ataque e outros que já vinham sendo executados, sempre com a preocupaçao de manter a fisionomia da frente, furtar-se aos fogos de contrabateria e não revelar ao inimigo o dispositivo de ataque.

(b) Preparação

1) Compete ao comandante da força decidir realizar a preparação, e a sua duração. A duração da preparação pode variar desde alguns minutos

até várias horas, dependendo do número de alvos conhecidos, do tempo de planejamento para cada alvo, do número de unidades de apoio de fogo e da quantidade de munição necessária para neutralizar cada alvo. O tempo de planejamento inclui o tempo necessário para bater um alvo e o necessário a transportar o tiro para novo alvo.

2) Para a decisão, o comandante considera os seguintes fatores:

- se o provável efeito da preparação justifica a perda da surpresa;
- o apoio de fogo e o suprimento de munição disponíveis;
- o número de alvos compensadores confirmados e suspeitos e o tempo disponível para a preparaçâo e designaçao dos tiros;
- o tempo de reaçâo do inimigo.

3) A preparação pode ser ou não dividida em fases. Estas fases permitem à artilharia bater sucessivamente os vários tipos de alvos de acordo com a prioridade estabelecida.

4) Em qualquer caso, a preparação deve buscar a superioridade sobre a artilharia inimiga durante as fases iniciais, sua neutralização durante toda a preparação e o lançamento de fogos maciços sobre os elementos avançados inimigos, na fase final.

(c) Durante a progressão - Os fogos planejados em apoio ao ataque são transportados para adaptarem-se ao movimento da unidade apoiada. Estes fogos são planejados sob a forma de concentrações, grupos e séries de concentraçoes, a horário ou a pedido. Os fogos durante o ataque visam a:

1) auxiliar a progressão da força apoiada;

2) auxiliar a força apoiada na obtenção da superioridade de fogo em cada objetivo sucessivo, enquanto esta cerra para a distância de assalto;

3) manter a neutralização da observação inimiga;

4) manter a neutralização da artilharia e das armas automáticas inimigas;

5) impedir, ao inimigo, o reforço, o suprimento e o desengajamento de suas forças;

6) desorganizar os sistemas de comando e comunicações do inimigo.

(d) Durante as paradas no objetivo - Após a conquista de um objetivo, os fogos que estão sendo executados evoluem gradativamente para o tipo defensivo a fim de, prevenindo possíveis contra-ataques, permitir sua consolidação.

(e) Fogos de interdição podem ser realizados em qualquer fase do ataque visando a impedir que as reservas inimigas reforcem as tropas em contato.

8-4. APROVEITAMENTO DO ÊXITO E PERSEGUIÇÃO

a. Generalidades

(1) O aproveitamento do êxito é a operação ofensiva que visa a eliminar a capacidade inimiga de reconstituir uma defesa organizada ou de

realizar um movimento retrógrado, ante a ameaça de destruição ou captura. A execução descentralizada caracteriza o aproveitamento do êxito.

(2) A perseguição, normalmente, se segue ao aproveitamento do êxito. Sua finalidade principal é a de completar a destruição da força inimiga em processo de desengajamento ou que tenta fugir. É executada em uma frente tão larga quanto possível. As forças engajadas nas manobras de pressão direta ou de cerco recebem objetivos profundos, missões pela finalidade e um mínimo de medidas de controle, a fim de permitir aos comandantes subordinados um máximo de liberdade e iniciativa.

b. Emprego da Artilharia

(1) O comando que atribui a missão, devido ao elevado grau de descentralização, deve proporcionar, ao elemento que executa um aproveitamento do êxito ou uma perseguição, todos os meios necessários ao sucesso da operação, inclusive de artilharia.

(2) A artilharia, à semelhança do que acontece quando o contato é iminente na marcha para o combate, desloca-se articulada no dispositivo do elemento de manobra, em condições de, rapidamente, ocupar posição e executar os seus fogos.

(3) Na perseguição, tendo em vista uma tendência para uma maior descentralização da operação, é freqüente, mesmo no escalão Brigada, o emprego descentralizado da artilharia, reforçando as peças de manobra das Brigadas empregadas.

(4) É básico que a artilharia possua, pelo menos, a mesma mobilidade da força a apoiar.

8-5. ATAQUE NOTURNO

a. As operações noturnas são valorizadas sobremaneira na concepção do combate.

b. Para o apoio a um ataque noturno, a artilharia deve, antes do anoitecer, completar o levantamento topográfico,estabelecer as comunicações e providenciar as ligações necessárias. Os planos e providências a adotar devem ser simples e bem coordenados. Os fogos de apoio consistem, principalmente, de concentrações desencadeadas a horário ou mediante sinais convencionais.

c. O sigilo é imprescindível na fase de preparativos para o ataque.O silêncio rádio é mantido durante o maior tempo possível.

d. A artilharia deve executar concentrações visando a destruir o sistema de fogos de proteção final das armas automáticas inimigas. Realiza, também, os fogos de contrabateria sobre a artilharia inimiga que estiver desencadeando barragens ou outras missões equivalentes.

e. A preparação, quando existente, deve ser violenta e de curta duração. Para decidir quanto à conveniência da realização de uma preparação, deve-se comparar os prováveis efeitos em benefício da manobra com as vantagens a

obter com o ataque de surpresa. Os fogos são planejados para isolar a zona de ataque e para proteger a unidade apoiada, após a conquista do objetivo ou durante seu retraimento.

ARTIGO II

OPERAÇÕES DEFENSIVAS

8-6. GENERALIDADES

a. A defesa é uma atitude temporária adotada pela força até que possa tomar ou retomar a ofensiva.

b. O emprego da Artilharia cresce de importância na defensiva por ser o único meio capaz de atuar contra o inimigo a grande distância da posição, a qualquer momento, de dia ou de noite,sob quaisquer condições meteorológicas e com uma permanência que não se pode exigir do apoio aéreo.

c. A Artilharia de Campanha deve ter condições de apoiar todas as fases do combate defensivo, desde as ações das forças de segurança, até o combate no interior da posição. As ações ofensivas subseqüentes devem ser previstas e apoiadas de maneira sincronizada para se obter a eficácia desejada.

8-7. DEFESA EM POSIÇÃO

a. Generalidades - Considerando que a rápida concentração dos fogos da artilharia é essencial para o sucesso da defesa, é desejável a manutenção de um alto grau de centralização. Todo o esforço é feito para aplicar a massa dos fogos da artilharia sobre o ataque principal do inimigo. A dissimulação é empregada ao máximo visando a iludir o inimigo quanto ao valor e à localização da artilharia.As áreas de posição são selecionadas de forma a assegurar o apoio de fogo contínuo e eficaz durante o desenrolar de toda a operação. A organização das posições, a busca de alvos, o levantamento topográfico, as comunicações e os planos de fogos são tão desenvolvidos e completos quanto permitam o tempo disponível e a situação.

b. Áreas de posição - Além dos fatores constantes do parágrafo 3-17, a escolha de áreas de posição da artilharia para o apoio a uma defesa, normalmente, observa outras imposições.

(1) As posições iniciais devem permitir à artilharia:

(a) atirar em toda a extensão do LAADA ou em suas partes mais importantes;

(b) bater à frente do LAADA a uma profundidade que permita, pelo menos, atirar à frente do PAC e sobre as áreas favoráveis à tomada do dispositivo de ataque pelo inimigo;

(c) bater à frente dos últimos núcleos de aprofundamento da força apoiada.

(2) Quando não é possivel encontrar a posição ideal, que atenda simultaneamente às imposições acima, é necessária a escolha de posições de manobra para o apoio aos aprofundamentos e aos contra-ataques.

(3) Posições provisórias podem ser ocupadas para permitir bater o inimigo desde o mais longe possível e realizar fogos em proveito de forças de segurança. Tais posições podem ser localizadas à frente do LAADA ou no interior da A Def Avcd, dependendo da sua finalidade e das condições de segurança existentes.

c. Fogos defensivos - De um modo geral, o apoio de artilharia a uma defesa pode ser caracterizado pela oportunidade em que os fogos são desencadeados: antes da tomada do dispositivo de ataque pelo inimigo, contrapreparação, durante o ataque inimigo e durante os contra-ataques.

(1) Antes da tomada do dispositivo de ataque pelo inimigo.

(a) Antes da tomada do dispositivo de ataque pelo inimigo, são desencadeados os fogos de interdição e os fogos em apoio às forças de segurança (F Cob e PAG), visando a retardar e desorganizar a aproximação do inimigo.

(b) Os fogos de interdição são planejados, normalmente, pelos escalões Divisão e superiores, tomando por base o estudo do terreno e da rede de estradas disponíveis para o inimigo, realizado na carta, e os dados e conhecimentos fornecidos por todos os meios de busca de alvos disponíveis.Os alvos adequados para interdição são as praias, os cruzamentos de estradas, as pontes e os nós ferroviários e rodoviários.Os fogos de interdição devem ser desencadeados a intervalos irregulares para evitar que o inimigo possa prever o momento da sua execução.

(c) Os fogos para o apoio às forças de segurança são normalmente planejados pelo mais alto escalão da artilharia com aquelas forças.São planejados, também, pela artilharia da posição defensiva, fogos adicionais para o apoio ao retraimento da força de segurança, realizados de posições provisórias, para evitar a revelação prematura da localização das posições iniciais.

(d) O momento da abertura do fogo das posições iniciais é decidido pelo comandante da força. É evitado o fogo prematuro para não expor a artilharia à neutralização e não revelar os planos de defesa da força. O fogo é, normalmente, limitado a alvos que se constituem em grave ameaça para a defesa.

(2) Contrapreparação

(a) A contrapreparação é um fogo pré-planejado e intensivo, lançado imediatamente antes do inicio do ataque. Destina-se a desorganizar o dispositivo de ataque do inimigo e os seus sistemas de comando, de comunicações e de observação, reduzir a eficiência da sua preparação de artilharia e quebrar o seu espírito ofensivo. A contrapreparação é realizada dentro de uma seqüência programada e mediante ordem do comandante da força.

(b) Deve ser evitada a realização prematura da contrapreparação, uma vez que ela fornece dados para o inimigo executar uma contrabateria eficaz durante a preparação realizada por sua artilharia e indica as áreas a serem evitadas por suas forças durante a organização do ataque, além de

consumir inadequadamente uma grande quantidade de munição que pode não ser reposta em tempo.

(3) Durante o ataque inimigo

(a) Uma vez lançado o ataque pelo inimigo, os fogos são desencadeados para destruir suas formações de ataque, para barrar e repelir o assalto e para limitar sua penetração.

(b) Os fogos desencadeados com a finalidade de evitar que o inimigo penetre na área de defesa avançada são conhecidos como fogos de proteção final (conjunto integrado pelos fogos das metralhadoras dos elementos de primeiro escalão, pelas barragens de artilharia e de morteiros e outros).

(c) Se o inimigo consegue vencer as primeiras resistências da área de defesa avançada e nela penetra, sua progressão deve ser dificultada no interior da posição por concentrações aplicadas nas regiões por ele alcançadas. Barragens também podem ser previstas no interior da posição para deter o avanço inimigo.

(d) O planejamento dos fogos defensivos é realizado principalmente pelos Grupos em apoio cerrado aos e!ementos da área de defesa avançada. A AD e a artilharia dos escalões superiores planejam os fogos visando,particularmente,ao aumento dos fogos dos Grupos em apoio cerrado.

(4) Durante os contra-ataques

(a) Os fogos de apoio aos contra-ataques são, na medida do possível,pré-planejados e podem incluir uma intensificação de fogos além dos fogos de apoio ao ataque. Durante a realização do contra- ataque, os fogos executados em apoio cerrado visam, principalmente, à destruição do inimigo no interior da penetração e à interdição da aproximação de reforços.

(b) De um modo geral, três ordens de necessidades se apresentam:

- neutralizar o inimigo que possa prejudicar o deslocamento da força de contra-ataque para a linha de partida do dispositivo;

- executar concentrações no interior da penetração a fim de desmoralizar o inimigo e impedi-lo de consolidar a posse do terreno conquistado;

- desencadear concentrações e barragens nos possíveis caminhamentos por onde o inimigo possa carrear novos meios para alimentar o prosseguimento do ataque.

(c) Normalmente, a artilharia em apoio cerrado é insuficiente para todas essas necessidades, as quais serão atendidas contando com o apoio da artilharia do escalão superior.

8-8. MOVIMENTO RETRÓGRADO

a. Generalidades

(1) Em qualquer tipo de movimento retrógrado, a atuação da artilharia visa a atender às seguintes finalidades:

(a) neutralizar a artilharia inimiga;

(b) retardar a progressão do inimigo;

(c) apoiar a defesa das posições de retardamento;

(d) auxiliar no rompimento do contato.

(2) A força que realiza um movimento retrógrado deve ser fortemente

dotada de artilharia. Considerando as características peculiares a esse tipo de operação, as Unidades de artilharia devem possuir um elevado grau de mobilidade, sendo, de preferência, autopropulsadas.

(3) A importância relevante da artilharia resulta da significativa colaboração que presta ao retardamento do inimigo, pela possibilidade que tem de batê-lo desde longa distância e de conservá-lo sob seus fogos durante toda a operação.

(4) Normalmente, o poder de combate de uma força engajada em uma operação retrógrada é inferior ao do inimigo. Em conseqüência, o emprego hábil e agressivo dos fogos de artilharia é um fator decisivo para o cumprimento da missão da força. As Unidades de artilharia são organizadas de modo a permitir o máximo de flexibilidade e de versatilidade, em seu emprego. O controle centralizado é mantido no maior grau possível. Um minucioso planejamento deve ser realizado pelo comando de artilharia da força. A atribuição de missões táticas, além de proporcionar um apoio eficaz aos elementos de manobra empregados, deve guardar, simultaneamente, a possibilidade de o comandante da artilharia manobrar rapidamente seus fogos e reorganizar seu dispositivo,visando a atender às contingências do combate. A execução é descentralizada, a fim de permitir aos escalões subordinados rápido atendimento às necessidades de apoio de fogo dos elementos de manobra da força.

b. Áreas de posição - As Unidades de artilharia devem ser desdobradas bem à frente, buscando explorar ao máximo o alcance do material. Posições mais à retaguarda são escolhidas e ocupadas à medida que se tornarem necessárias à manutenção de um contínuo apoio de fogo durante toda a operação.

c. Fogos - Os fogos são planejados sobre as vias de acesso do inimigo, suas áreas de reunião e concentrações de tropas, bem como nas proximidades das posições amigas e à sua retaguarda, visando a apoiar os desengajamentos e retraimentos. São alvos prioritários os elementos avançados do inimigo, seus meios de apoio de fogo e reservas imediatas, podendo ser empregados todos os tipos de munição. Os planos de apoio de fogo devem ser intimamente integrados com os planos de emprego dos elementos de manobra.

d. Ações gerais - A artilharia realiza, em apoio aos movimentos retrógrados, algumas ações gerais, variáveis com o tipo de operação.

(1) Retraimento sem pressão
   (a) Manter a fisionomia da frente.
   (b) Apoiar os elementos deixados em contato e a força de segurança.
(2) Retraimento sob pressão
   (a) Apoiar o retraimento dos elementos em contato.
   (b) Apoiar a força de segurança.
   (c) Apoiar os contra-ataques de desaferramento.
(3) Ação retardadora
   (a) Cooperar no retardamento em cada posição.
   (b) Apoiar o retardamento entre as posições.
(4) Retirada

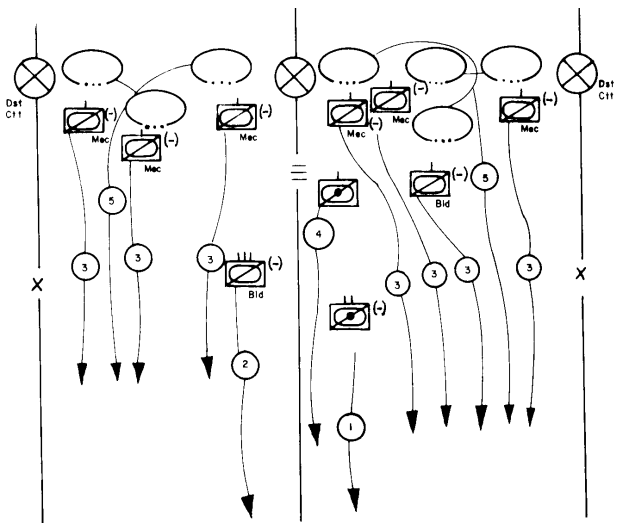
(a) Apoiar os elementos de segurança (vanguarda, flancoguarda e retaguarda).

(b) Cooperar, pelo fogo, no retardamento do inimigo.

e. Retraimento

(1) Sem pressão (Fig 8-1)

(a) A artilharia apóia os retraimentos sem pressão, proporcionando um apoio de fogo contínuo aos destacamentos deixados em contato. Meios de artilharia de todos os calibres disponíveis, de valor compatível com os destacamentos, permanecem em posição para cobrir o retraimento, cooperar na manutenção da fisionomia da frente e apoiar a força de cobertura, quando existente. Normalmente, permanece em posição apenas uma parte da Unidade, tendo o regime normal de fogos para aumentar a dissimulação e cobrir os ruídos causados pelas viaturas em deslocamentos.



LEGENDA

1 - 1º escalão do Grupo retrai logo após o anoitecer, ou quando autorizado.
- 2º escalão do Grupo permanece em posição, para manter a fisionomia da frente e apoiar o destacamento de contato se for o caso.

2 e 3 - Retraimento da tropa apoiada.

4 - 2º escalão de artilharia retrai, pouco antes do destacamento de contato.

5 - O retraimento do destacamento de contato é feito em hora fixada pelo escalão superior ou mediante ordem, normalmente, na 2ª parte da noite.

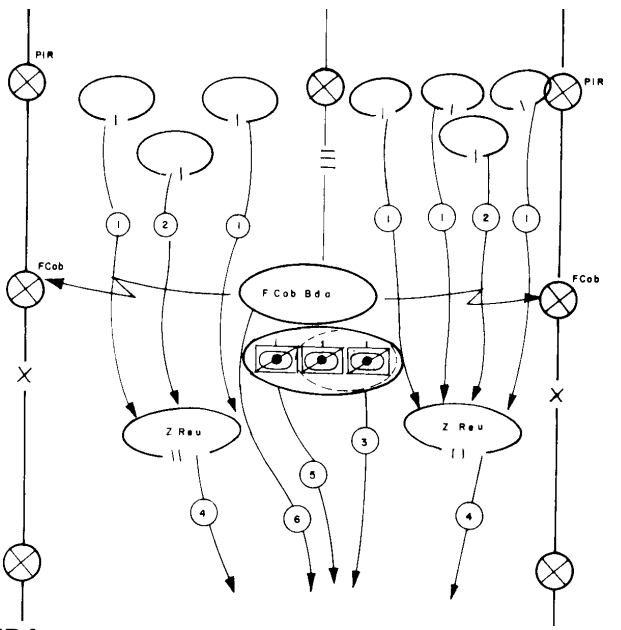
Fig 8-1. Um esquema de retraimento sem pressão

(b) A artilharia que não ficar em apoio aos destacamentos deixados em contato se desloca com o grosso da força para novas posições à retaguarda.

(c) Estabelece-se ligação cerrada e total coordenação com os elementos de segurança para assegurar a eficiência e a oportunidade do emprego dos fogos e para coordenar o deslocamento da artilharia que permaneceu em apoio. Planos de fogos minuciosos são preparados para barrar, retardar, desorganizar e iludir o inimigo que tentar interferir no retraimento.

(2) Sob pressão (Fig 8-2)

(a) A artilharia apóia um retraimento sob pressão realizando fogos para auxiliar o rompimento do contato e desorganizar e retardar a progressão do inimigo. Para manter a continuidade do apoio durante o retraimento, as Unidades de artilharia se deslocam para a retaguarda, por escalão e em íntima coordenação com o movimento da força apoiada.



LEGENDA

1 e 2 - Elementos de 1º escalão retraem, protegidos pela força de cobertura da Brigada.

3 - 1º escalão de artilharia retrai após o acolhimento dos elementos de 1º escalão pela força de cobertura da Brigada.

4 - Elementos de 1º escalão deslocam-se para a retaguarda.

5 - 2º escalão de artilharia retrai imediatamente antes da força de cobertura da Brigada e após o 1º escalão ou parte dele ocupar nova posição.

6 - Retraimento da força de cobertura da Brigada.

Fig 8-2. Um esquema de retraimento sob pressão (com F Cob constituída)

(b) Quando o escalão considerado estabelece uma F Cob, uma parte da artilharia deve permanecer em apoio à mesma, seguindo o restante diretamente para a retaguarda. Quando isto não acontece, a artilharia apóia o retraimento regulando suas mudanças de posição de acordo com os deslocamentos do elemento apoiado.

(c) É essencial que os deslocamentos da artilharia sejam cerradamente coordenados com a manobra do elemento apoiado. Diversos itinerários de retraimento são usados, sempre que possível, a fim de acelerar a operação e evitar excessiva concentração de viaturas e tropas.

(d) Caso haja necessidade de realizar um contra-ataque limitado, seja de desaferramento ou de desorganização, a artilharia o apóia com todos os fogos disponíveis, inclusive fumígenos, se houver necessidade de cobrir os movimentos das forças amigas. É essencial para o sucesso da operação, que haja uma perfeita coordenação do apoio de fogo disponível e sua minuciosa integração com a manobra.

f. Ação retardadora

(1) Na condução de uma ação retardadora, cabe ao apoio de fogo, talvez, a missão mais importante. A artilharia deve:

(a) atuar sobre o inimigo à maior distância possível, obrigando-o a desenvolver-se prematuramente;

(b) perturbar a montagem do dispositivo de ataque inimigo;

(c) apoiar as ações das posições de retardamento e o retraimento entre posições.

(2) Para realizar essas ações, as Unidades de artilharia, na maioria das vezes, ocupam mais de uma posição. As posições devem ser escolhidas de modo a evitar freqüentes deslocamentos para a retaguarda que prejudiquem a continuidade do apoio de fogo de artilharia. Os deslocamentos por escalões permitem às Unidades de artilharia a manutenção de um nível mínimo de apoio de fogo, durante as mudanças de posição.

(3) Em cada posição de retardamento, parte da artilharia deve ocupar posições provisórias avançadas que permitem bater o inimigo desde o mais longe possível. Toda a artilharia, de posições iniciais, deve ter condições de apoiar as ações nas posições de retardamento, a partir do momento em que o inimigo inicia a montagem do seu dispositivo de ataque. Entre as posições de retardamento,as mudanças de posição da artilharia (posições de manobra) são feitas de acordo com a manobra da força apoiada.

g. Retirada - Durante uma retirada, deve ser proporcionado um forte apoio de artilharia às forças de segurança. Elementos de artilharia deverão também ser dispostos nas colunas para apoiar o grosso da força ou fornecer apoio suplementar àquelas forças.

h. Acolhimento - Os movimentos retrógrados terminam, normalmente, com o acolhimento em uma posição defensiva. (Ver parágrafo 8-10. SUBSTITUIÇÃO).

ARTIGO III

AÇÕES COMUNS ÀS OPERAÇÕES BÁSICAS

8-9. INCURSÕES

O apoio de artilharia, durante uma incursão, compreende os fogos de neutralização desencadeados sobre os elementos inimigos, confirmados ou suspeitos, que guarnecem a posição onde será realizada a incursão e os fogos de isolamento da área. A artilharia, normalmente, não acompanha o elemento que executa a missão, apoiando a operação de posições ocupadas no interior do dispositivo da força principal. A preparação de artilharia não é geralmente aconselhável. Os fogos de contrabateria devem ser empregados durante o avanço e retraimento das tropas. No retraimento, a fumaça pode ser usada para encobrir os movimentos.

8-10. SUBSTITUIÇÃO

a. Generalidades

(1) A substituição em combate se processa de três maneiras: através de uma substituição em posição, de uma ultrapassagem ou de um acolhimento.

(2) Durante a substituição, a artilharia continua realizando os fogos anteriormente programados. As Unidades são substituídas como um todo ou por escalões e, sempre que possível, à noite, a fim de manter o sigilo.

(3) Quando a operação está prestes a ser desencadeada, os comandantes do escalão superior, da Unidade substituída e da substituta expedem ordens preparatórias, alertando os elementos subordinados. Estas ordens devem incluir a hora em que a responsabilidade do apoio de fogo passa a Unidade substituta, bem como quaisquer medidas de controle necessárias à manutenção do sigilo da operação.

b. Responsabilidades - A Unidade de artilharia em posição é responsável pelo fornecimento à Unidade que a substitui, das informações que se seguem.

(1) Situação da tropa amiga, particularmente quanto à localização de Unidades e de instalações, da LSAA, da LCO e dos PO.

(2) Todas as informações disponíveis sobre o inimigo.

(3) Informações sobre os itinerários e fornecimento de guias.

(4) Informações topográficas.

(5) Localização das instalações de suprimento.

(6) Localização de outras Unidades de artilharia em condições de apoiar as operações da força, considerando seu alcance e meios de comunicações disponíveis.

(7) Restrições ao fogo e ao movimento, em vigor.

(8) Sistema fio instalado e cartas de itinerários de linhas existentes.

(9) Informações necessárias ao controle e direção do tiro, inclusive planos de fogos e cartas de situação.

(10) Localização de campos de minas.

c. Comando - A manutenção de um comandante único, responsável pela operação, é um princípio que deve ser obedecido na condução de uma substituição.

(1) Substituição em posição

(a) Quando se realiza uma substituição em posição, em que a artilharia e os elementos de manobra são substituídos ao mesmo tempo, a responsabilidade pelo apoio de fogo passa para o elemento de artilharia que substitui, simultaneamente com a passagem de comando entre os elementos apoiados.

(b) Quando a artilharia e o elemento de manobra são substituídos em horários diferentes, o Cmt da artilharia substituída e o da substituta realizam a transferência da responsabilidade do apoio de fogo, conforme decisão tomada de comum acordo, a menos que haja ordem em contrário do escalão superior.

(2) Ultrapassagem - Quando se realiza uma ultrapassagem, a responsabilidade pelo apoio de fogo é transferida para a Unidade que ultrapassa, antes do inicio da operação. A artilharia ultrapassada, norrmalmente, recebe ordem para, de suas atuais posições, reforçar os fogos da artilharia que ultrapassa, fornecendo-lhe o maior apoio possível. A artilharia que apoiava a Unidade ultrapassada não muda de posição, a menos que isto seja expressamente determinado pelo comando superior.

(3) Acolhimento - O acolhimento em uma posição defensiva, normalmente ocorre ao término de um movimento retrógrado. Ligações são estabelecidas, nesses casos, entre os comandantes da artilharia da força que realiza o movimento e da artilharia que apóia a força encarregada do acolhimento. São trocados dados e conhecimentos, e coordenados os planos. Entendimentos devem ser feitos para regular a transferência da responsabilidade pelo apoio de fogo que coincide, normalmente, com a passagem de controle do setor. Os planos de fogos são elaborados e os canais de comunicações estabelecidos de modo a permitir que a força que retrai receba apoio de artilharia da força que ocupa a posição defensiva durante a fase crítica do retraimento.

ARTIGO IV

OPERAÇÕES SOB CONDIÇÕES ESPECIAIS DE AMBIENTE

8-11. CONSIDERAÇÕES GERAIS

a. Há operações em que o terreno, as condições meteorológicas, a própria natureza da operação ou a combinação desses elementos, criam a necessidade da utilização de técnicas, táticas, treinamentos e equipamentos especiais.

b. Embora a missão permaneça a mesma, há necessidade de adaptar a técnica e a tática de emprego às contingências da situação. Essas adaptações dizem respeito, particularmente, ao emprego de equipamentos especiais, utilização dos equipamentos sob a influência do terreno e das condições meteorológicas específicas da área de operações, e à instrução e treinamento da tropa para a sua integração ao meio ambiente em que irá combater.

8-12. OPERAÇÕES EM MONTANHAS

a. Generalidades - As Unidades de artilharia podem atuar com êxito nas montanhas, apesar dos problemas peculiares às operações nessas áreas, relativos, particularmente, à mobilidade, ao tiro, às comunicações e ao emprego tático.

b. Mobilidade - Os movimentos da artilharia ficam restritos às estradas e trilhas improvisadas ou são realizados empregando meios aéreos limitados. A deficiência em rodovias limita a escolha de vias de acesso e canaliza os movimentos da artilharia. Além disso, as estradas sinuosas e as encostas íngremes tornam difíceis a manobra e a entrada e saída de posição dos materiais rebocados, impondo-se, muitas vezes, o deslocamento de peças a braços. Já os materiais autopropulsados, são aptos a executar curvas fechadas e deslocar-se em encostas íngremes. O suprimento e armazenamento da munição exigem esforço e atenção constantes. Os helicópteros desempenham um papel importante nas operações em montanhas, seja transportando o material para regiões desprovidas de estradas, seja realizando o ressuprimento de munição.

c. Fogos - A flexibilidade inerente aos fogos de artilharia é restringida pela grande deficiência em áreas de posição adequadas e pelas grandes massas existentes. Os tiros verticais são empregados com freqüência para atirar sobre as elevações, atrás das cristas e nos vales profundos. Os tiros não observados devem ser evitados, devido, particularmente, às constantes mudanças nas condições meteorológicas e às grandes diferenças de altitude entre os alvos.

d. Busca de alvos - A observação direta, realizada pelos observadores terrestres e aéreos, é o mais seguro meio de localização de alvos nas montanhas. O relevo, porém, limita a profundidade da observação terrestre. Em regiões montanhosas, a localização da artilharia inimiga é feita com maior segurança através da observação aérea e dos estudos feitos nas cartas e fotografias aéreas do que através do radar e meios acústicos, devido às dificuldades provocadas pelas elevações.

e. Controle - A compartimentação do terreno conduz freqüentemente ao emprego fracionado da força, levando-a a se organizar em várias colunas, quando da realização de um ataque. A necessidade de prestar um apoio de fogo adequado a todos os elementos, conduz normalmente, à descentralização dos meios de artilharia. Mesmo as Unidades empregadas em missões de Aç Cj, são muitas vezes fracionadas, devido aos grandes obstáculos representados pelas linhas de crista que dissociam a Z Aç da força apoiada. Os aspectos acima citados, bem como as dificuldades que se apresentam para a eficiente exploração dos meios de comunicações, interferem grandemente na coordenação do apoio de fogo.

8-13. OPERAÇÕES NAS SELVAS

a. Definições

(1) Operações na selva

(a) São todas as operações militares, exceto aquelas de natureza estritamente administrativas, realizadas por força de qualquer escalão no cumprimento de uma missão tática,cuja área de emprego esteja predominantemente coberta pela floresta tropical. Elas são um conjunto de todas ou algumas das seguintes operações:operações ribeirinhas; operações aeromóveis; operações aeroterrestre e operações contra forças irregulares.

(b) Dependendo do escalão envolvido na operação, podem ainda ser planejadas para dar suporte às operações de selva:operações de inteligência e operações psicológicas (IP 72-1 - OPERAÇÕES NA SELVA).

(2) Operações ribeirinhas - São aquelas levadas a efeito em águas interiores e em áreas terrestres a elas adjacentes - as regiões ribeirinhas - por forças militares que empregam, de maneira combinada, basicamente, meios fluviais e terrestres. Tais operações são conduzidas, normalmente, com a finalidade de destruir forças inimigas e controlar áreas ribeirinhas (C 100-5 - OPERAÇÕES).

b. Considerações gerais

(1) Os objetivos estratégicos e táticos das operações militares da guerra na selva são,normalmente, as localidades.

(2) Considerando que estes centros populacionais estão às margens dos rios,as operações nas selvas nos escalões Batalhão, Brigada e superiores, praticamente, confundem-se com as operações ribeirinhas. Assim, os conceitos que regem o emprego da artilharia podem ser alinhados sob um único título, o de operações na selva, porquanto as operações ribeirinhas estão dentro do contexto maior das operações na selva. As operações ribeirinhas são as que mais comumente ocorrem em um ambiente de selva.

c. Características das operações que influem no planejamento e emprego da artilharia

(1) Descentralização levada ao grau máximo,com emprego intensivo de menores escalões atuando isoladamente. Em conseqüência, a atribuição das missões é normalmente feita pela finalidade.

(2) Atribuição de áreas de responsabilidade de grandes dimensões, obrigando à seleção de áreas limitadas para as peças de manobra - áreas de combate (A Cmb) - admitindo-se amplas regiões passivas, de selva, entre elas.

(3) Combate condicionado aos eixos dos rios navegáveis.

(4) Posicionamento dos meios de comando justapostos aos meios de apoio logísticos no interior de bases de combate (B Cmb).

(5) Possibilidade do inimigo abordar desenfiadamente as posições de órgãos e instalações,infiltrando-se pela selva.

(6) Prazos para deslocamentos relativamente longos,tanto pelas consideráveis distâncias, quanto pela baixa velocidade dos meios fluviais.

(7) Dependência dos meios aéreos (aviões e helicópteros) para deslocamentos rápidos até um aeródromo próximo à B Cmb.

(8) Bruscas e repentinas mudanças nas condições meteorológicas.

(9) Mudança significativa na topografia do terreno da época das chuvas (cheias dos rios) para a estiagem.

d. Condicionantes básicas

(1) Sendo a artilharia o meio mais nobre e eficaz que os comandantes dispõem para intervir no combate, uma vez que poupa vidas humanas e independe de condições meteorológicas, seu emprego deve ser feito em operações de vulto, não se justificando,a não ser sob condições excepcionais, o apoio a atuação de pequenas frações (patrulhas), particularmente, no interior da selva.

(2) O GAC, em princípio, é o maior escalão de artilharia em presença nas operações na selva,considerando-se: que a Brigada deve ser o escalão de mais largo emprego; as restrições impostas pelo terreno para a centralização do tiro; e a forma descentralizada de atuar da força apoiada, que torna pouco viável a ocorrência de uma preparação ou contra-preparação.

(3) Tendo em vista o alto grau de descentralização da força apoiada e as consideráveis distâncias entre suas peças de manobra, o Grupo, na maioria das vezes, atua com as suas Baterias descentralizadas. Dependendo das circunstâncias, estas podem, ainda, descentralizar as suas Seções de Tiro.

(4) Nas operações na selva há, portanto, uma perda sensível no princípio da Massa, para que possa ser priorizado o fundamento do apoio contínuo e cerrado.

(5) O emprego principal do GAC Sl deve estar voltado para o ambiente ribeirinho. Entretanto, o Grupo deve estar apto a operar como em terreno convencional, quando a região de operações possuir eixos terrestres, ou campos e cerrados.

e. Missões táticas - As missões táticas padrão de ação de conjunto e de ação de conjunto-reforço de fogos, muito dificilmente são atribuídas. A missão de reforço de fogos, embora não muito comum, pode vir a ocorrer. Por exclusão, pressupõe-se a atribuição, em grande volume, das missões de apoio geral e apoio direto. As missões táticas não padronizadas, ordens de alerta e a situação de comando, reforço, nas operações na selva, são bastante utilizadas.

f. Os subsistemas da artilharia de campanha

(1) Linha de fogo

(a) Material

1) As imposições do ambiente operacional e da técnica de emprego levam a que o material obedeça as seguintes características:

a) execute o tiro vertical e mergulhante;

b) relativamente leve, de modo a poder ser transportado por meios aéreos, deslocado em pequenas embarcações, e, ainda, rebocado por viaturas de pequena tonelagem.

c) permita, sem conteiramento, o tiro em todas as direções (campo horizontal de 6400'"); para o material que não possua esta característica, as plataformas flutuantes para a realização do tiro embarcado, são preparadas com bases giratórias, onde os obuseiros fixados podem realizar o

tiro em 6400'" sem conteiramento (tiro embarcado).

d) aparelho de pontaria com dispositivo para referenciação aproximada (colimador).

2) Uma Bateria possue como armamento alternativo,além de seus obuseiros, morteiros pesados. o que permite uma maior flexibilidade, adequando o apoio de fogo a cada tipo de missão, alvo ou terreno.

(b) Munição

1) O efeito letal de uma granada sobre tropa no interior da selva é significativamente diminuído,devido a absorção de grande parte dos estilhaços pela vegetação.Entretanto, o arrebentamento tem o mesmo aproveitamento do terreno convencional quando o objetivo da operação se situar nas grandes clareiras (vilas e cidades) ou sobre superfícies líquidas.

2) As munições assistidas,que aumentam o alcance de utilização, facilita o apoio,evitando maiores deslocamentos e dando maior segurança às Baterias, pois permite engajar os alvos de posições mais afastadas.

3) A determinação das dotações, para cada operação, deve considerar, além da obtenção do efeito desejado (aspecto tático), a disponibilidade em tonelagem dos meios de transporte alocados, bem como as condições para os ressuprimentos, pois o peso da munição é um fator restritivo ponderável (aspecto logístico).

4) As condições climáticas adversas podem encurtar a vida útil da munição e alterar suas características balísticas. Assim, além das medidas preconizadas no C 6-140 - BATERIAS DO GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA, é necessário que:

- seja dada atenção redobrada às normas de empaiolamento, com a finalidade, entre outras, de minimizar os efeitos da umidade;

- os cunhetes de munição, quando retirados do paiol, sejam convenientemente protegidos das constantes chuvas;

- sejam expostos ao sol, sempre que possível, todos os componentes do tiro, antes de sua utilização. O alto índice de umidade poderá afetar as características desses elementos, particularmente, a pólvora.

(c) Técnica de Tiro

1) A técnica de execução do tiro não difere da empregada dos terrenos ditos “convencionais”.

2) Os fogos de maior utilização são: neutralização, saturação de área, interdição de vias terrestres ou fluviais, iluminação e inquietação.

3) A falta de controles topográficos e a extrema dificuldade para a realização de levantamentos completos, além da quase impossibilidade de se utilizar dados de preparações experimentais, devidos os prazos e limites de zona de validade, praticamente eliminam as regulações. A condução dos tiros é feita, na maioria das vezes, através da Prancheta de Tiro de EMERGÊNCIA (PTE), com amplo emprego da técnica de tiro em 6400'", com execução de missões simultâneas. Devido à alta fugacidade dos alvos, as missões tipo Eficácia têm predominância sobre as ajustagens.

(d) O desdobramento do material

1) São utilizadas como áreas de posições:

- o leito ou margens de estradas:

- o leito dos rios e lagos, com a utilização de embarcações adequadas:
- as praias dos rios quando estes estiverem nas vazantes:
- clareiras no interior da selva.

2) O desdobramento ocorre, normalmente, dentro ou nas proximidades das B Cmb do escalão apoiado. A técnica de REOP, obedecidas as adaptaçõe aos meios de transporte alocados, em princípio, é similar ao convencional.

(e) Segurança

1) O aspecto segurança deve abranger tanto os cuidados com a segurança tática de posições e dos movimentos,quanto os com a segurança física dos homens e do material.

2) A maior possibilidade do inimigo aproximar-se das posições, vindo pela floresta deve impor algumas medidas especiais às Unidades de artilharia, em operações na selva, como por exemplo:

- possuir organicamente pessoal e material com a missão única de prover segurança aproximada:
- realizar segurança nas posições com base em medidas ativas: patrulhamento, dispositivos de alarme e armadilhas na área externa ao seu perímetro.

3) A segurança física dos homens e do material são completadas por medidas como: utilização de coletes salva-vidas; utilização de bóias de sinalização fixadas ao armamento pesado, que possibilitem a localização e o resgate em caso de afundamento; colocação de pára-raios portáteis próximos às posições, para protegê-las contra as freqüentes descargas elétricas, quando da ocorrência de tempestades tropicais; vacinação preventiva e obediência a rígidas medidas de higiene.

(2) Observação e busca de alvos

(a) As condições da área de operações na selva constituem um dos grandes óbices para a observação e busca de alvos. O manto verde da floresta que esconde a tudo e a todos,absorve, também, as ondas de rádio,reflete as do radar, impede a penetração da luz para utilização dos intensificadores de visão noturna, dificulta a saída das fumaças dos sinalizadores lançados no interior e não oferece pontos dominantes, que permitam a observação ou a utilização como referência.

(b) O observador tem regularmente o setor de observação bastante limitado, principalmente porque, na maioria das vezes, estará no mesmo nível, ou até em nível inferior que o terreno vizinho(leito dos rios), podendo estar também no interior da selva. Para minimizar essa desvantagem, o observador deve procurar pontos elevados, como barrancas de rios e árvores mais altas, quando isto for viável taticamente. As limitações do setor de observações impõem, também, que o observador esteja adestrado a conduzir o tiro, utilizando os mais variados processos, mesmo não convencionais, de localização de alvos e de condução e ajustagem do tiro.

(c) A selva exige um alto sentido de orientação e por isto, mais que nos outros tipos de terreno, o observador deve adestrar-se nas técnicas de orientação, com ou sem bússola, leitura e atualização de cartas, confecção e utilização de esboços e croquis, emprego de fotografias aéreas e outras.

(d) A utilização da observação aérea é restringida pelos seguintes aspectos: grande dificuldade de identificação com segurança dos locais exatos onde se encontram as forças amigas e as do inimigo no interior da floresta; limitação imposta pelo tempo de permanência das aeronaves (autonomia x distância até os campos ou locais de pouso) e de influência de condições atmosféricas adversas que se alteram de modo inesperado e com grande rapidez. Quando as condições de permanência e atmosféricas forem favoráveis, os helicópteros terão grande utilidade na condução do tiro, empregando o processo do aparecimento súbito.

(e) Os radares de vigilância e busca e radares contra-morteiros, posicionados em regiões limpas, como barrancas de rios, ou embarcados e orientados para a área de operações, são fontes importantes na identificação de alvos compensadores para a artilharia.

(3) Topografia

(a) Na área coberta pela floresta é praticamente inviável a montagem de uma trama topográfica completa, que interligue área de alvos e área de posições e permita, através de controles topográficos, a entrada na trama do escalão superior.

(b) Os trabalhos topográficos possíveis são de pequena monta, atingindo praticamente somente a área de posições.

(c) A utilização de sistemas digitais de posicionamento por satélites minimizará significativamente essa restrição imposta pela selva.

(4) Comunicações

(a) A artilharia,assim como a arma base, tem problemas de ligação, principalmente quando seus órgãos tiverem a floresta interposta entre eles. As ligações necessárias ao GAC são as usuais, entretanto as características das operações na selva fazem com que:

- sejam facilitadas as ligações com o escalão apoiado pelo posicionamento comum no interior das B Cmb;
- as ligações entre o comando do Grupo e as Baterias sejam consideravelmente prejudicadas em face do extremo grau de descentralização, as grandes distâncias interpostas e à influência da floresta no rendimento técnico dos diversos meios empregados;
- também as ligações necessárias ao sistema de observação sejam afetadas pela quebra do rendimento técnico imposto pelas maiores distâncias e pela floresta.

(b) O emprego dos meios de comunicação obedece as seguintes considerações:

1) O sistema fio é pouco empregado, tendo em vista as grandes distâncias, a dificuldade de lançamento, a manutenção física, e a maior possibilidade de atuação do inimigo interromper ou de realizar derivações nas ligações. Seu uso maior é no interior das B Cmb, nas posições de Bateria e na integração dos sistemas de segurança de posição.

2) A utilização do sistema rádio é prioritária em qualquer operação, entretanto devem ser de uso constante medidas de segurança tais como:

- adoção de aquipamentos com possibilidades CME e CCME;

- utilização das menores potências necessárias;
- rodízio freqüente de equipamento e operadores.

3) Os mensageiros,tanto de escala, quanto os especiais, passam a ter maior emprego.

(5) Logística

(a) Mais que as operações em outras regiões,na selva o sucesso em combate depende de uma eficiente, continuada e cerrada atividade logística.

(b) O posicionamento de áreas e subáreas de apoio logístico no interior das B Cmb das Brigadas e Batalhões facilita a chegada dos suprimentos e as evacuações, uma vez que os Grupos e Baterias, sendo apoiados diretamente por elas, não têm a responsabilidade dos transportes, que passa para o escalão de apoio logístico correspondente.

(c) Em face da descentralização e para garantir maior autonomia operacional, o nível de estoque destinado ao Grupo e as Baterias deve ser aumentado, tomando-se o cuidado de que isto não venha a comprometer a mobilidade das frações, particularmente no tocante ao Sup Cl V.

(d) Cuidados especiais no acondicionamento e estocagem devem ser adotados afim de se evitar a rápida deterioração ou o mau funcionamento provocado pelas condições adversas de chuvas e umidades.

(6) Direção e Coordenação

(a) A acentuada descentralização provoca modificações sensíveis no funcionamento do sistema de direção e coordenação,no escalão GAC.

(b) O comandante do Grupo funciona primordialmente como assessor do comandante da Brigada para fins de emprego de suas Bia O e como um facilitador logístico para estas, perdendo em muito a atividade de coordenação.

(c) Como conseqüencia, na coordenação do apoio de fogo há uma grande simplificação, principalmente na confecção dos planos de apoio, decrescendo a importância dos CAF. Considerando ainda que as Baterias desdobram-se, normalmente, no interior das B Cmb dos Batalhões e a maior simplicidade deste trabalho, a função de CAF no escalão Batalhão pode ser acumulada pelo próprio comandante da Bateria.

ARTIGO V

OPERAÇÕES COM CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS

8-14. OPERAÇÕES AEROTERRESTRES

a. Generalidades

(1) As operações aeroterrestres são operações combinadas que consistem no movimento aéreo e na introdução de forças de combate,com seus respectivos apoios, em uma determinada área, para a execução de uma missão tática ou estratégica

(2) Em uma operação aeroterrestre, o apoio de artilharia se inicia antes

de seu desencadeamento e só termina quando cessa a missão da força. Assim, são planejados fogos em apoio às diversas fases da operação: movimento aéreo, assalto, defesa da cabeça-de-ponte aérea e operações subseqüentes.

(3) Os fogos desencadeados em apoio ao movimento aéreo visam, particularmente, a neutralizar a artilharia antiaérea inimiga que possa interferir na ação, ao longo das rotas aéreas,bem como à interdição ou neutralização das áreas de objetivos ou de suas vizinhanças. Esses fogos são realizados em complementação ao apoio de fogo aéreo e são desencadeados de posições à retaguarda da linha de contato, pelo apoio de fogo disponível do escalão superior (A Ex, AD) e/ou fogos aéreos ou navais.

(4) Durante o assalto,a artilharia que acompanha a força apóia o estabelecimento da cabeça-de-ponte aérea e, caso esta não coincida com os objetivos finais a serem conquistados, a artilharia deve apoiar as ações ofensivas para a conquista desses objetivos.

(5) Na defesa, particular atenção deve ser dada às regiões mais vulneráveis e as vias de acesso adequadas ao emprego de carros. É, em princípio, uma defesa circular em que a artilharia deve estar em condições de atuar em todas as direções (campo de tiro de 6400'") na defesa da cabeça-de-ponte aérea e /ou dos objetivos a serem mantidos.

(6) Uma cuidadosa coordenação deve ser realizada, particularmente na operação de junção, a fim de evitar que os fogos amigos causem baixa entre seus próprios elementos. Para isso, são utilizadas a LCF e a LCAF.

b. Planejamento

(1) Os planos preliminares e os estudos de situação para as operações aeroterrestres se originam, normalmente, no nível TO,com a seleção de missões para as Unidades aeroterrestres. A força aeroterrestre ou suas forças subordinadas elaboram planos operacionais minuciosos para as Unidades respectivas. Após a expedição de uma diretriz de planejamento completo, inicia-se em todos os escalões interessados um planejamento simultâneo e continuado.Alguns fatores são considerados no planejamento para emprego da artilharia em apoio às operações aeroterrestres.

(a) Pessoal - Adestramento adicional nas técnicas de transporte aéreo e lançamento da tropa.

(b) Material - Capacidade do armamento pesado e das viaturas a serem preparadas e lançadas de pára-quedas.

(c) Aeronave - Quantidade de aeronaves necessárias para realizar o lançamento ou aerotransporte do pessoal e material para a área de operações.

(d) Levantamento topográfico - Determinação da declinação magnética e de dados topográficos relativos à área de objetivos e obtenção de dados e conhecimentos sobre os alvos a bater.

(e) Técnica de tiro - Escolha da prancheta de tiro a ser empregada

(f) Comunicações - Estabelecimento de comunicações entre o comandante da artilharia pára-quedista, na cabeça-de-ponte, e o comandante da força de junção ou de apoio.

(g) Planejamento e coordenação de fogos

- Estabelecimento, o mais cedo possível, do controle centrali-

zado da artilharia, durante a fase de assalto.

- Estabelecimento das linhas de coordenação de fogo entre as forças de assaltos aeroterrestres e de junção.

- Disponibilidade de meios aéreos e navais de apoio de fogo,que podem ser empregados na operação aeroterrestre.

(h) Logística - Capacidade de ressuprimento aéreo dos suprimentos classes I, III e V.

(2) É imprescindível que os representantes da artilharia participem do planejamento das Unidades apoiadas. Este procedimento facilitará o planejamento em todos os escalões, através da coordenação pessoal entre os comandos.

(3) Os planos iniciais são elaborados em função de estudos baseados em dados fragmentários. Esses planos poderão, no entanto, ser modificados à medida que dados mais completos e mais seguros estiverem à disposição das Unidades.

c. Instrução

(1) Uma análise da missão da força e dos dados e conhecimentos disponíveis, relativas à zona de lançamento e aos objetivos a conquistar, indica os assuntos que merecem maior atenção e que devem ser ministrados durante a revisão da instrução que precede a operação. Sessões de treinamento abordando o carregamento das aeronaves e ensaios completos, em regiões semelhantes à área prevista, para o desembarque, são indispensáveis.

(2) A artilharia,em princípio, é lançada ou desembarca em áreas já de posse da tropa amiga.Às vezes, entretanto, mudanças na situação poderão forçar as Unidades de artilharia a se defenderem nas zonas de aterragem ou de lançamento ou a combaterem, a fim de abrir caminho até as áreas de posição ou pontos de reunião determinados. Além disso, a artilharia deve estar instruída para enfrentar as seguintes eventualidades:

(a) descentralização de comando;
(b) deslocamento das peças a braço;
(c) comunicações através rádio para o assalto aeroterrestre;
(d) defesa da própria posição;
(e) zonas de ação extensas;
(f) realização de helitransporte;
(g) realização de fogos sobre portadas ou balsa fluvial;
(h) operações de montanha; e
(i) condução do tiro por observador aéreo.

d. Atividades de Inteligência e busca de alvos - O reconhecimento aerotático assume particular importância nas fases de planejamento e execução das operações aeroterrestres. A interpretação de imagens aéreas constitui, na maioria das vezes, o único recurso disponível para a obtenção de dados e alvos na área de interesse da operação. Outras fontes de obtenção de dados e conhecimentos sobre os alvos são representados pelos elementos de forças especiais, infiltrados na região de operações, e as equipes de operações psicológicas e de assuntos civis.

e. Comunicações - O rádio será o principal meio de comunicações durante o assalto, tanto nas ligações terra-avião como nas estabelecidas entre os elementos terrestres. Os meios visuais e acústicos são empregados como meios complementares nas ligações entre elementos terrestres. As ligações fio podem ser estabelecidas após a reorganização, principalmente para a condução do tiro, desde que as ligações sejam de pequena extensão. Especial atenção deve ser dada às IECom Elt, visando atenuar as dificuldades existentes na exploração dos meios de comunicações, nas ações iniciais na cabeça-de-ponte aérea.

f. Segurança - A surpresa é vital para o sucesso das operações terrestres. A quantidade de dados que pode ser fornecida à tropa bem como a oportunidade de sua divulgação são reguladas em todos os escalões de comando. Habitualmente, somente alguns elementos-chave estão a par da operação, antes do envio da força para a área do aprestamento. Cada homem, no entanto, é instruído sobre seu papel na operação, tão logo a segurança o permita.

8-15. OPERAÇÕES AEROMÓVEIS

a. Generalidades

(1) Uma operação aeromóvel compreende o emprego, nas imediações do campo de batalha, de forças terrestres de combate transportadas com seu equipamento, por meio de aeronaves em reforço ou sob seu controle operacional.

(2) Em princípio, uma operação aeromóvel é executada através de um assalto aeromóvel, em profundidade, a retaguarda do inimigo e dentro do alcance máximo da artilharia amiga. A operação é, em princípio, de curta duração (até 48 horas), sendo seguida de um resgate, exfiltração, ou mesmo, uma junção.

(3) A artilharia orgânica, ou em reforço pode participar do assalto aeromóvel, sendo transportada por meios aéreos até a região de objetivo.

(4) O deslocamento aeromóvel da artilharia é caracterizado por um planejamento e uma coordenação minuciosa e pela necessidade de atuar com mínimo de pessoal e equipamentos.

b. Apoio de Fogo

(1) Necessidade de apoio de fogo para um assalto aeromóvel. O levantamento das necessidades é estimado pela análise dos seguintes aspectos:

(a) duração da missão da força aeromóvel;
(b) profundidade do objetivo;
(c) valor da força;
(d) terreno, condições meteorológicas e ambiente operacional;
(e) meios aéreos disponíveis;
(f) inimigo.

(2) Meios de apoio de fogo

(a) artilharia de campanha;
(b) morteiros;
(c) força aérea (apoio aéreo aproximado);
(d) helicópteros de ataque (Aviação do Exército);

(e) artilharia antiaérea.

(3) Coordenação do apoio de fogo - Cabe ao Oficial de Artilharia a coordenação do apoio de fogo em todas as fases da operação aeromóvel. A sincronização do apoio de fogo com a manobra deve ser buscada em todas as ocasiões.

c. Planejamento do apoio de fogo de artilharia

(1) O planejamento do apoio de fogo de artilharia deve considerar as ações desde os preparativos do embarque até o apoio nas ações para a conquista e manutenção do objetivo do assalto aeromóvel.

(2) Antes do início dos deslocamentos dos helicópteros, os fogos de artilharia devem buscar, com prioridade, neutralizar as posições da artilharia antiaérea do inimigo. Para isso, são fundamentais as operações de busca de alvos para coletar dados de posições suspeitas ou confirmadas. Participam do apoio de fogo, em princípio, todas as Unidades de Artilharia em Aç Cj - Ref F ou Ref F, desdobradas à retaguarda da linha de contato, em condições de atirar na região onde vai ser realizada a operação aeromóvel.

(3) O apoio de fogo durante o deslocamento dos helicópteros para as ações do assalto aeromóvel deve considerar:

(a) as medidas de coordenação de fogos como o Espaço Aéreo Restrito (EAR), que define os corredores aéreos para helicópteros.

(b) uma hora “H” relacionada ao início do deslocamento dos helicópteros e várias linhas de controle (L Ct) ao longo da rota, com a previsão em cada L Ct do momento (em relação a hora “H”) da passagem dos helicópteros. Isto possibilita a execução de fogos de artilharia a frente dessas L Ct, até o momento em que os helicópteros as alcancem, quando então o fogo será suspenso e conduzido para outro alvo mais distante, até ser suspenso em razão do alcance de outra L Ct pelos helicópteros e assim sucessivamente. Ao atingir a última L Ct, antes da zona de pouso dos helicópteros (ZPH), o fogo de artilharia é suspenso e o apoio passa a ser restrito aos armamentos dos helicópteros de ataque. (Fig 8-3)

(c) após o pouso, o apoio de fogo para a conquista do objetivo pode continuar a ser realizado pela artilharia à retaguarda da linha de contato e/ou pela artilharia transportada para o apoio cerrado as ações do assalto aeromóvel.

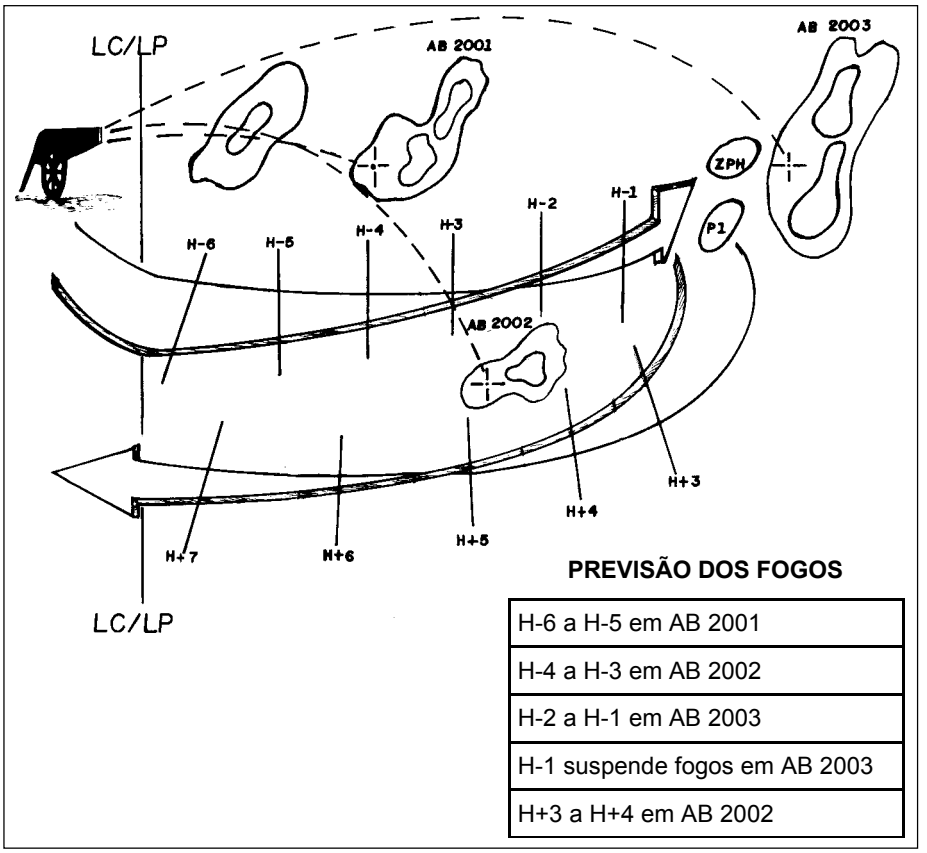


Fig 8-3. Apoio de fogo nas operações aeromóveis

d. Artilharia transportada junto à força aeromóvel

(1) A decisão para se colocar uma artilharia, para apoiar as ações junto à área de objetivo da força aeromóvel, é fruto da apreciação dos seguintes aspectos:

(a) tipo da artilharia disponível;
(b) profundidade do dispositivo;
(c) missão da força;
(d) tipo e quantidade de helicópteros disponíveis;
(e) terreno e condições meteorológicas;
(f) possibilidades de apoio de fogo de outra artilharia da tropa amiga, à retaguarda da LC/LP;

(2) O valor da artilharia a ser transportada para a área de assalto em apoio à operação depende, entre outros, do escalão da força. Pode variar desde uma Bia O, normalmente, em reforço, até um GAC (Ap G ou Reforço).

e. Desdobramento da artilharia - A artilharia em apoio às ações da força aeromóvel pode desdobrar-se: (Fig 8-4)

(1) À retaguarda da LC / LP em condições de apoiar todas as ações do assalto aeromóvel;

(2) Na área da ZPH, para apoiar as ações para conquista do objetivo da força aeromóvel (este caso considera a ZPH fora da área de objetivo e a necessidade de uma ação ofensiva, violenta, para a conquista do objetivo, em face da presença do inimigo).

(3) Na área de objetivo, para a sua manutenção, após a conquista. A posição da artilharia deve, neste caso:

(a) possibilitar um campo de tiro horizontal de 6.400'";

(b) estar nas proximidades da ZPH;

(c) proporcionar segurança, cobertura e desenfiamento;

(d) permitir estabelecimento de posições de troca.

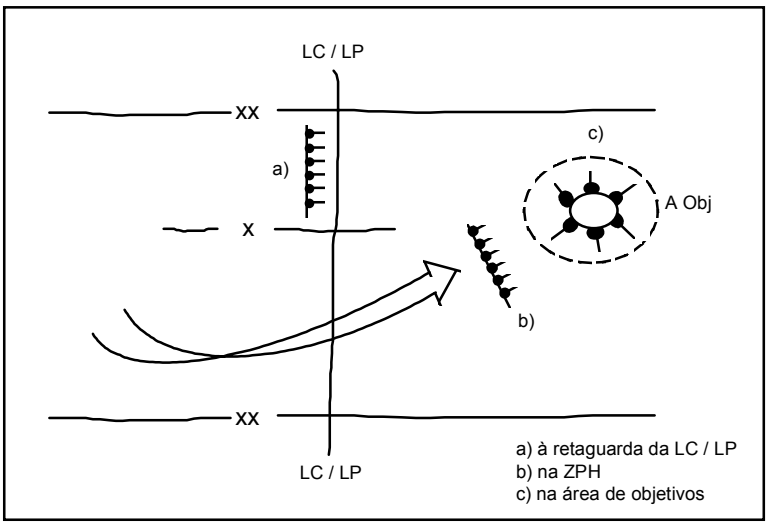


Fig 8-4. Desdobramento da Artilharia

8-16. OPERAÇÕES DE TRANSPOSIÇÃO DE CURSOS DE ÁGUA

a. Generalidades - Os rios largos e invadeáveis influem de forma considerável nas operações militares devido às restrições que acarretam para o movimento e para a manobra dos elementos empenhados. Os cursos de água se constituem, norrmalmente, em linhas naturais de defesa, representando, por outro lado, obstáculos de vulto para as forças atacantes.

b. Apoio à transposição

(1) O apoio da artilharia à transposição é prestado de posições tão avançadas quanto o sigilo o permita. Essas posições devem ser ocupadas à noite e o mais próximo possível da hora prevista para o ataque.

(2) As Unidades de artilharia encarregadas de prestar um apoio cerrado ao escalão de assalto podem iniciar o deslocamento para a margem inimiga quando se concretizar a impossibilidade de o inimigo realizar fogos de armas

portáteis sobre os locais de travessia. Essas Unidades atravessam geralmente o rio em portadas ou utilizando viaturas anfíbias de carga ou de transporte de pessoal. O uso de helicópteros, para realizar a travessia desses elementos, apresenta como grande vantagem a redução do congestionamento de pessoal e material nos locais de travessia. Implicações relativas à segurança, continuidade do apoio e necessidade de espaço para conter, sem congestionamento, as reservas e os meios de apoio de fogo, levam, normalmente, as outras Unidades de artilharia a iniciar a transposição para a margem inimiga quando o inimigo ficar sem condições de aplicar fogos observados de artilharia sobre os locais de travessia. As turmas de observação avançada e de ligação fazem a travessia com os elementos de assalto. As Unidades de artilharia cumprindo missões de ação de conjunto ficam em condições de prestar o apoio cerrado às tropas de assalto durante o deslocamento dos Grupos orgânicos das Brigadas. O apoio de fogo à operação deve ser minuciosamente planejado em todos os escalões.A estreita coordenação e o adequado controle, por parte dos escalões de artilharia envolvidos, asseguram o desencadeamento de fogos oportunos e precisos.

(3) Durante a operação,a artilharia executa as seguintes fases:

(a) isolamento da área da cabeça-de-ponte, auxiliando o escalão de assalto a transpor o rio;

(b) neutralização da oposição inimiga nas áreas de travessia e nos locais onde há previsão de emprego de meios aeromóveis;

(c) neutralização dos meios de apoio de fogo do inimigo, nas áreas de travessia e nas zonas de lançamento aeromóveis;

(d) iluminação com projetores ou projéteis iluminativos;

(e) participação no plano de dissimulação, através da realização de fogos em áreas não previstas para a travessia.

(4) As tropas de assalto e as forças aeromóveis são altamente vulneráveis ao ataque de blindados. O isolamento da área da cabeça-de-ponte e das zonas de lançamento aeromóveis, até que uma quantidade suficiente de armas anticarro esteja disponível, é de grande importância para o sucesso da operação. A artilharia deve realizar fogos de interdição em estradas, pontes e, de um modo geral, nas vias de acesso à área da cabeça-de-ponte.

(5) Perdido o elemento surpresa, na transposição preparada, a artilharia, normalmente, executa uma preparação, com a finalidade de neutralizar as defesas inimigas nas áreas de travessia e nas zonas de lançamento aeromóveis.

(6) Durante a preparação, são planejados e executados fogos de contrabateria, visando a evitar o desencadeamento dos fogos inimigos nas áreas de travessia e na zonas de lançamento aeromóveis.

(7) A artilharia pode colaborar também em uma transposição noturna, iluminando os locais de travessia após pressentida a operação pelo inimigo, ou utilizando seus projetores de modo a criar melhores condições para o lançamento de pontes e para o trabalho à noite nos locais de travessia.

(8) A artilharia participa do plano de dissimulação executando fogos em regiões distantes dos locais de travessia ou apoiando elementos encarregados da realização de fintas e demonstrações. Além disso, pode lançar granadas fumígenas para cegar os observatórios inimigos que dominam as áreas de travessia.

(9) Os Grupos orgânicos das Brigadas em primeiro escalão dispõem, normalmente,de um volume adicional de fogo proporcionado por um ou mais Grupos com a missão de reforço de fogos. Uma grande massa de artilharia é reservada para realizar a Aç Cj. Em uma transposição em larga frente, quando as AD têm dificuldades em coordenar os fogos das Unidades sob seu controle, os Grupos distribuídos a esses escalões podem ser dados em reforço às Brigadas.

c. Apoio à defesa do curso de água

(1) A organização e o desdobramento da artilharia, para apoiar uma posição defensiva organizada à retaguarda de um curso de água, dependem do tipo de defesa planejada.

(2) Na defesa de curso de água, a artilharia é disposta em profundidade e deve ter condições de concentrar seus fogos nos pontos críticos situados na área de retaguarda inimiga e nos prováveis locais de transposição. Elementos de artilharia podem ser dispostos na margem oposta para apoiar as forças de segurança, caso esse apoio não possa ser prestado de dentro da PD. Uma minuciosa coordenação deve assegurar à artilharia condições de retraimento, antes que as pontes sobre o LAADA tenham sido destruídas.

(3) Na defesa móvel, a artilharia é desdobrada de modo a cobrir os locais prováveis de transposição. Revelado o local principal de transposição, o grosso da artilharia de Aç Cj se desloca para posições já previamente escolhidas e preparadas,a fim de apoiar a força de contra-ataque. Merecem especial consideração, a manutenção das vias de deslocamento para as Unidades de artilharia que apoiarão o contra-ataque, o controle do tráfego, a organização de posições e a elaboração de planos de apoio de fogo, considerando as hipóteses de contra-ataque levantadas.

8-17. OPERAÇÕES EM ÁREAS EDIFICADAS

a. Generalidades

(1) Ataque

(a) As localidades são, sempre que possível, desbordadas e ultrapassadas, sem nenhum prejuízo para o desenvolvimento da operação. Somente as situadas em pontos-chaves do terreno ou que se constituem em centros de resistência importantes são normalmente atacadas.

(b) O ataque a uma área edificada, normalmente, se realiza em três fases:

1) isolamento da localidade;
2) conquista de uma área de apoio na periferia da localidade;
3) progressão no interior da localidade.

(2) Defesa - A defesa de uma localidade tem como principal finalidade tática negar ao inimigo a utilização integral das vias de transporte - estradas de ferro e de rodagem ou cursos de água navegáveis - que passem em seu interior ou em suas proximidades. Respeitadas as suas peculiaridades, a defesa de uma área edificada se processa à semelhança de qualquer outra defesa, com especial ênfase dos princípios de apoio mútuo, defesa em todas as direções e

defesa em profundidade. Em última análise, a defesa de uma localidade repousa no grande valor defensivo apresentado pelo conjunto de edificações e construções.

(3) Informações adicionais relativas a este tipo de operação estão contidas nos manuais C 7-30 - BRIGADAS DE INFANTARIA e C 100-5 - OPERAÇÕES.

b. Apoio de artilharia no ataque

(1) Após o isolamento da localidade, a artilharia deve apoiar as fases restantes da operação. Para a conquista de uma base de apoio na orla da localidade, a artilharia atua da maneira habitual, realizando, em todos os escalões, a coordenação e a integração dos fogos. Os meios de artilharia devem ter possibilidade de destruir as fortificações inimigas e de neutralizar a sua artilharia, bem como possuir alcance que permita realizar fogos de interdição. As forças que defendem a localidade contam, nessa fase, com bons observatórios, obrigando a artilharia a se deslocar apenas durante à noite ou por itinerários desenfiados, quando disponíveis. Conquistada a base de apoio, a artilharia deve se deslocar rapidamente a fim de apoiar a fase final da operação.

(2) A terceira fase do ataque, que consiste na progressão no interior da localidade, exige, muitas vezes, a descentralização dos elementos de manobra, sendo seus elementos repartidos em frações que devem atacar por corredores independentes. Este procedimento pode levar as Unidades de artilharia à descentralização, buscando manter o apoio cerrado a esses elementos ou realizar tiros diretos contra os redutos inimigos. O bombardeio da localidade, empregando fogos maciços, é de efeito duvidoso, pois os destroços obstruem as ruas e impedem o movimento, sem causar, por outro lado, danos significativos aos defensores. A condução do tiro fica quase inteiramente a cargo dos observadores avançados. A artilharia autopropulsada, média ou pesada, é a mais indicada para realizar os tiros diretos. As Unidades que prestam apoio cerrado aos atacantes devem ter condições de executar o tiro vertical para bater os elementos protegidos atrás de edificações.

c. Apoio de artilharia à defesa

(1) Para a defesa de localidades, a artilharia é disposta de modo a poder atuar contra qualquer tentativa de cerco ou contra forças inimigas que tentem desbordar a localidade. Deve, também, ser capaz de concentrar fogos ou de prever barragens sobre as vias prováveis de aproximação, tais como ruas, terrenos limpos e áreas pouco edificadas.

(2) Deve-se sempre guardar a possibilidade de concentrar os fogos sobre as penetrações inimigas e de apoiar com a maioria dos meios os contra-ataques realizados para eliminá-las.

8-18. OPERAÇÕES ANFÍBIAS

a. Generalidades - O apoio de fogo de artilharia às operações anfíbias é desenvolvida sob dois enfoques:

(1) nas operações de desembarque anfíbio;

(2) nas operações contra desembarque anfíbio.

b. Operações de desembarque anfíbio

(1) Considerações gerais

(a) O emprego inicial da artilharia numa operação de desembarque anfíbio difere consideravelmente do preconizado para a guerra terrestre.A artilharia não é engajada normalmente na preparação que antecede o assalto à praia, só entrando em ação após o início do ataque da arma- base.

(b) À semelhança do que ocorre nas operações terrestres,o valor,o tipo e a organização da artilharia devem satisfazer às necessidades da operação.Entretanto, o tipo dos navios e as características das áreas de desembarque podem impedir o desembarque de meios de artilharia nas quantidades e calibres necessários, tendo em vista a resistência do inimigo e as peculiaridades da área.

(c) As posições iniciais ocupam normalmente áreas reduzidas, nas proximidades da LC.

(d) O controle centralizado deixa de existir durante o tempo que decorre entre o embarque e a reorganização na praia, reduzindo, em conseqüência, a flexibilidade do apoio da artilharia.

(2) Estimativas das necessidades em artilharia

(a) O Cmt da força de desembarque,ao realizar seu estudo de situação,precisa conhecer as necessidades em artilharia para apoiar as operações. Essa estimativa deve ser continuamente revista, a fim de que as sugestões e planos estejam sempre de acordo com a situação.

(b) A diretriz operacional inicial deve conter os meios colocados à disposição da força de desembarque. O Cmt da força de desembarque estima a artilharia necessária à operação, considerando a natureza e a constituição das forças a apoiar, o terreno, a missão e a situação inimiga. Essa estimativa é feita inicialmente para determinar a quantidade e o tipo necessários de:

1) materiais de artilharia;

2) munição;

3) equipamento especial;

4) navios,embarcações de desembarque,helicópteros e viaturas anfíbias.

(c) Para se chegar à estimativa dos meios necessários, deve-se dar importância especial aos fatores a seguir especificados:

1) Missão da força de desembarque - Numa operação anfíbia, a missão afeta diretamente as necessidades de transporte e de suprimento. A duração prevista da operação tem um reflexo maior na quantidade de munição a ser embarcada. Se o desembarque é seguido de operações demoradas, além da cabeça-de-praia, a repartição dos transportes deve atender ao remuniciamento e à reposição do material necessário. Nas operações de curta duração, é dada grande importância ao embarque inicial da munição. Nas de grande duração, deve haver a previsão para o suprimento de, praticamente, todo o equipamento, além de munição.

2) Plano de manobra da força de desembarque

- As necessidades em artilharia variam com o plano de manobra da força de desembarque, merecendo especial atenção a posição relativas das praias. A solução do problema do apoio de artilharia fica simplifi-

cado quando o escalão de assalto desembarca em praias vizinhas, num único setor.

- A dosagem de artilharia é também grandemente influenciada pelo planejamento da manobra, visando ao prosseguimento da operação além da cabeça-de-praia.

3) Terreno, condições meteorológicas e características hidrográficas - Em complemento aos dados concernentes às condições meteorológicas e ao terreno, na área de objetivo, são necessários, ainda, dados e conhecimentos especiais relativos às praias. Condições de gradiente, largura e inclinação das praias, condições predominantes de marés, arrebentação, obstáculos submersos, natureza da areia e a existência de obstáculos nas praias determinarão os tipos e a quantidade de navios, embarcações de desembarque, viaturas anfíbias, aeronaves e o equipamento especial necessário à artilharia para atingir e deslocar-se nas praias.

4) Possibilidades do inimigo - As possibilidades do inimigo, levantadas com base no efetivo, composição, dispositivo, valor, condições de suprimento, reforços, moral e instrução, são também consideradas e avaliadas na determinação dos meios de artilharia exigidos.

5) Outros meios de apoio de fogo disponíveis - A estimativa das necessidades em artilharia deve considerar as armas orgânicas da força de desembarque capazes de reforçá-la ou de substituí-la, tais como os carros de combate, a artilharia antiaérea, etc, bem como o apoio de fogo naval e aéreo.Somente os elementos que tem condições de substituir a artilharia de campanha são considerados nesse estudo. Caso não se disponha, continuamente, das armas capazes de realizar essa substituição, a quantidade de artilharia que se julga necessária é mantida.

(d) O apoio aéreo aproximado representa um importante papel no apoio de fogo às unidades de assalto,particularmente nas fases iniciais da operação. Embora o apoio aéreo não possa substituir a artilharia, o número e o tipo de sortidas disponíveis devem ser considerados para a determinação das necessidades totais de artilharia.

(e) A artilharia naval pode executar algumas missões peculiares à A Ex, tais como reforço de fogos às AD e ação de conjunto. Quando se planeja o emprego do fogo naval, suas limitações são levadas em consideração, tais como, por exemplo, a impossibilidade de ser prontamente emassado e a de ter uma capacidade de desencadear fogos rápidos e precisos seriamente prejudicada nos períodos de visibilidade reduzida.

(f) A estimativa das necessidades de artilharia deve ser registrada e arquivada para facilitar futuros planejamentos. Nessa estimativa, os fatores acima relacionados devem ser estudados na ordem em que forem apresentados.

(3) Planejamento da artilharia

(a) Organização para o combate

1) Os princípios de organização para o combate, nas operações anfíbias, são os mesmos que se aplicam às operações terrestres.

2) Quando as Bda da DE desembarcam em praias afastadas, pode ser necessário desembarcar, além da artilharia orgânica, Unidades da AD que tenham recebidos missões de Aç Cj e de Ref F. A coordenação de fogos,

pela AD, é procurada o mais cedo possível, após o desembarque, a fim de permitir flexibilidade na condução do apoio. Os Grupos da A Ex são, inicialmente, distribuídos às DE ou têm a missão de reforçar os fogos das AD. As viaturas anfíbias a serem usadas pela artilharia no movimento navio-para-terra ficam à sua disposição até o término do desembarque do material e da munição.

(b) Organização para o embarque

1) A Artilharia Divisionária é habitualmente organizada para o embarque, constituindo um grupamento separado. A Artilharia orgânica das Brigadas embarca com os demais elementos das GU. O embarque do pessoal é feito, normalmente, da seguinte forma:

- os Cmt da A Ex e da AD, bem como os respectivos elementos de coordenação de apoio de fogo, embarcam, em princípio, com seus respectivos comandantes de Exército de Campanha e de Divisão;
- os observadores aéreos embarcam, normalmente, no navio que transporta as aeronaves de observação e seus pilotos;
- os observadores avançados, oficiais de ligação e respectivas turmas embarcam com as Unidades apoiadas;
- o restante da artilharia embarca preservando a unidade tática de suas organizações.

2) Na maioria dos casos,as embarcações de desembarque de carros de combate são as que apresentam melhores condições para o transporte da artilharia. Se não for possível a esses barcos acostarem na praia, a artilharia média e a pesada podem ser transportadas em embarcações de desembarque não especializadas ou nos transportes de viaturas blindadas. Os navios de ataque ou de carga não são muito indicados para essas atividades.

(c) Zonas de fogos - Os princípios que regulam o estabelecimento de zonas de fogos nas operações terrestres são aplicáveis nas operações anfíbias. A conquista de uma cabeça-de-praia pode ser comparada às operações em um saliente onde a artilharia pode ter um campo de tiro maior que 3200'". É muito difícil, em tais situações, emassar a totalidade dos fogos de artilharia da força. Um cuidadoso planejamento e designação de zonas de fogos eventuais contribuirão para atenuar as dificuldades surgidas, permitindo concentrar fogos de várias Unidades nas regiões mais importantes, tais como áreas de concentração de tropas inimigas, particularmente suas reservas blindadas e posições de artilharia.

(d) Áreas de posição - O Cmt da artilharia da força de desembarque deve coordenar a designação das áreas de posição para as Unidades. Os escalões subordinados dividem a área que lhes foi atribuída pelas Unidades sob seu comando. O reconhecimento através de carta ou fotografia aérea deve ser feito considerando os fatores adiante citados:

1) a possibilidade de a artilharia bater as zonas de fogos designadas;

2) a necessidade de coordenação das áreas de posição com o local previsto para desdobramento dos postos de suprimento, postos de comando, eixos de comunicações e instalações de engenharia, considerando o congestionamento natural na área de cabeça-de-praia;

3) o reduzido número de boas áreas de posição disponíveis, no

limitado espaço da cabeça-de-praia, desprovidas, muitas vezes, de certas características desejáveis, tais como: dispersão, disfarce, desenfiamento e boas estradas de suprimento;

4) a necessidade de selecionar as áreas buscando fornecer o máximo de proteção à artilharia, cuja mobilidade fica grandemente reduzida. A localização da artilharia média e pesada deve ser prevista de forma a evitar que um recuo temporário das linhas não exponha os Grupos e órgãos de comando aos tiros das armas portáteis e dos morteiros pesados do inimigo;

5) devem ser escolhidas as posições mais acessíveis em relação aos locais de desembarque.

(e) Dados e conhecimentos sobre o alvo - A seção de inteligência da artilharia lança mão de todas as fontes e órgãos disponíveis, a fim de localizar alvos durante a fase de planejamento. As fotografias aéreas devem ser tiradas com freqüência e analisadas por todos os escalões. Os órgãos encarregados da coordenação do apoio de fogo organizam listas de alvos e fixam prioridades de apoio de fogo. Essas listas são mantidas atualizadas através da análise das últimas fotografias aéreas e dos relatórios sobre os efeitos dos ataques aéreos e do bombardeio preliminar levado a efeito pela força naval. Correções são enviadas para os comandos que receberam listas ou repertórios de alvos, sempre que disponíveis.

(f) Topografia - A seção de inteligência da artilharia explora todas as fontes e órgãos a fim de determinar a existência de dados topográficos relativos à cabeça-de-praia ou suas imediações. Cada escalão planeja o levantamento topográfico com base nas cartas e fotografias disponíveis. As turmas topográficas desembarcam logo que possível, buscando permitir, ao máximo, a centralização dos fogos.

(g) Comunicações - O controle e a coordenação das Unidades de artilharia durante o movimento navio-para-terra requerem um planejamento simples, flexível e digno de confiança. O plano de comunicações da AD deve prever comunicação entre o Cmt e todos os elementos subordinados ou sujeitos à sua coordenação, bem como o B Log, estejam esses elementos embarcados ou nas praias. O plano de comunicações da artilharia das Bda deve assegurar comunicação entre o Cmt do Grupo e elementos subordinados, inclusive com os OA e O Lig junto às Unidades apoiadas, a bordo ou desembarcadas. Os canais de rádio distribuídos devem ser utilizados para o estabelecimento de uma rede de comunicações o mais flexível e simples possível. Um plano minucioso de emprego do rádio inclui todas as freqüências distribuídas as Unidades de artilharia e é um adendo ao apêndice de artilharia (PFA) ao plano de apoio de fogo (PAF).

(h) Remuniciamento - Os Cmt de todos os escalões de artilharia devem dispor de um pormenorizado plano de remuniciamento regulando o desembarque da munição e sua distribuição às Unidades nas posições de tiro nas praias. Medidas são previstas para evitar enganos quanto ao tipo,quantidade e números dos lotes de munição, bem como em relação às espoletas, ogivas e cargas de projeção. Durante a fase de descarregamento, cuidados são tomados para evitar que as viaturas anfíbias que transportam a munição sejam detidas ou desviadas para outros fins.

(i) Hora de desembarque - O desembarque dos meios de artilharia depende de uma série de fatores, tais como: disponibilidade de áreas de posição, necessidades em artilharia na praia, restrições às chegadas e saídas das embarcações nas praias e possibilidades das equipes de praia conduzirem os desembarques. A Artilharia orgânica das Brigadas desembarca com o restante da GU. A seqüência do desembarque das demais Unidades é fixada, normalmente, nos planos das AD e demais escalões de artilharia. A hora oportuna para o desembarque desses elementos é estabelecida mediante o estudo contínuo da situação na praia, realizado pelos comandantes dos referidos escalões. Esse estudo tem por base os dados disponíveis a bordo, particularmente os relatórios dos observadores avançados e dos oficiais de ligação nas praias. As turmas de reconhecimento informam às AD e demais escalões de artilharia quanto à oportunidade para o desembarque dos escalões restantes.

(j) Reconhecimento - Durante o planejamento,realiza-se um estudo contínuo da área de objetivos,utilizando-se as cartas e fotografias disponíveis. Se possível, é feito um reconhecimento aéreo ou marítimo na praia e áreas contíguas, por oficiais de artilharia, visando a selecionar a melhor região de desembarque, as áreas de posição, os itinerários e os postos de observação.

(l) Apoio de artilharia no assalto à praia - Sempre que possível, o assalto à praia deve contar com o apoio da artilharia de campanha. A infantaria tem a sua missão grandemente facilitada quando dispõe de um apoio natural e contínuo da artilharia, realizando barragens e concentrações nas proximidades dos elementos de manobra, executando fogos de destruição sobre alvos apropriados e atirando, com precisão, durante à noite e em, períodos de má visibilidade. Este apoio é possível no desembarque em ilhas de coral, nos cercos efetuados por água e em grandes ilhas ou continentes, sempre que a situação tática ou geográfica o permita. Para apoiar o assalto à praia, os Grupos de artilharia são desdobrados em ilhas próximas das praias atacadas, numa península ou em um promontório, de onde o fogo possa ser dirigido para as praias de desembarque. O plano deve regular minuciosamente o apoio de fogo. O aspecto mais importante a considerar é que a área principal de desembarque esteja dentro do alcance eficaz dos materiais de artilharia empregados, de modo a possibilitar um apoio tanto ao desembarque como ao prosseguimento do ataque em terra firme.

(m) Ensaio - Em virtude de sua complexidade, é indispensável testar, através de um ensaio, os planos para uma operação anfíbia, a fim de permitir que todas as Unidades se familiarizem com as normas e técnicas de embarque e desembarque. O ensaio deve buscar reproduzir, o mais fielmente possível, as condições que se espera encontrar na área.

(n) Movimento para a praia

1) Em uma operação anfíbia,determinados elementos das Unidades de artilharia devem desembarcar antes do material. Estes elementos compreendem os observadores avançados, o pessoal de ligação e de reconhecimento e, se possível, os componentes das turmas topográficas. O planejamento deve prever uma seqüência de desembarque, de tal modo que os observadores estejam a postos, a ligação estabelecida e o reconhecimento e

o levantamento topográfico ultimados antes das Baterias de tiro chegarem às praias.

2) Essa seqüência em princípio, é a que se segue:

a) As turmas de observadores avançados desembarcam com as suas Subunidades;

b) Uma turma de ligação desembarca junto a cada posto de comando de Brigada ou Batalhão;

c) As turmas de reconhecimento são desembarcadas tão logo a situação o permita, tendo em vista o reconhecimento das possíveis áreas de posição e a escolha dos locais definitivos das instalações necessárias; o comandante dessas turmas aconselha os comandos interessados quanto à oportunidade de desembarcar o restante da Unidade;

d) O desembarque das Unidades de artilharia é realizado mediante ligação com o comandante do reconhecimento, após este haver sido ultimado, estarem as praias praticamente livres do fogo inimigo e as posições previstas e seus acessos liberados. Por ocasião do desembarque, as frações das Unidades se agrupam numa área de reunião, dirigindo-se, em seguida, para as áreas de posição.

e) As turmas de reconhecimento das Baterias de Comando da AD e A Ex devem ser postas em terra aproximadamente ao mesmo tempo que as dos Grupos subordinados.

f) Os comandantes da artilharia e os centros de coordenação de apoio de fogo desembarcam com o posto de comando do escalão correspondente da arma-base. Esses centros desembarcam geralmente em dois escalões; o segundo só é transportado para a terra quando o primeiro já está funcionando na praia. A responsabilidade pela coordenação do apoio do fogo passa da força naval de ataque para a força de desembarque quando o comandante desta abre seu posto de comando na praia.

c. Operações contra desembarque anfíbio

(1) Considerações gerais - Sob o ponto-de-vista da força terrestre, uma operação contra desembarque anfíbio (OP C Dbq Anf) constitui-se numa operação de defesa. Assim, para se contrapor a um desembarque anfíbio inimigo, a força terrestre deve ter capacidade para impedir a abordagem da praia, limitar a cabeça-de-praia e repelir a Força de Desembarque. Contudo, sempre que surgir uma oportunidade, a força deve adotar uma atitude ofensiva buscando destruir o inimigo.

(2) Formas de Manobra

(a) O limite anterior da área de defesa avançada (LAADA) deve estar posicionado, para fins de planejamento, no limite da praia com o mar.

(b) Nessas condições, impõe-se a adoção de uma defesa em posição, onde as formas de manobra tática usuais são as defesa móvel e de área.

(3) Apoio de Fogo

(a) O apoio de fogo nas Op C Dbq Anf assume papel de relevo e é proporcionado pelas artilharias de costa, antiaérea e de campanha, dentro das suas especificidades.

(b) A artilharia antiaérea (Art AAe), além da sua missão de proteger instalações, material e pessoal contra vetores aéreos hostis, deve estar em condições de impedir as operações aeroterrestres e/ou aeromóveis pelo inimigo, normalmente, associadas às operações de desembarque anfíbio. Eventualmente, pode cumprir missões de superfície.

(c) A artilharia de costa (Art Cos) com as suas Unidades/Subunidades dotadas de mísseis, foguetes (LMF) e canhões ocupa as posições de tiro selecionadas mais à frente para bater a Força-Tarefa Anfíbia (FT Anf) inimiga, quando esta ingressar na sua faixa de alcance. Essas posições buscam bater o inimigo desde o mais longe possível, visando impedir a sua aproximação. As U/Su de artilharia de campanha das forças de defesa podem participar dessas ações, tendo seus fogos coordenados pela Art Cos e atirando em proveito desta.

(d) Caso a FT Anf Ini prossiga com a sua força de desembarque em direção à praia para realizar o desembarque, processo que se inicia com o transbordo da tropa para as embarcações de desembarque e respectivos deslocamentos por vagas sucessivas até a terra firme, o que é um momento crítico da operação, todos os meios de Ap F disponíveis, de costa e campanha, devem ser utilizados, buscando a máxima intensidade de fogos para desorganizar o inimigo. Nessa situação, as U/Su de Art Cos podem iniciar a ocupação de posições de manobra e prosseguem no cumprimento da missão de defesa da costa, até que, na cabeça-de-praia, passem a prevalecer os fogos defensivos da artilharia de campanha. Nesse momento, a Art Cos passa a reforçar os fogos da Art Cmp.

(4) Os fogos realizados pela Art Cos e Art Cmp, nas Op C Dbq Anf, subdividem-se em 4 etapas:

(a) 1ª etapa - Durante a aproximação da FT Anf inimiga para a tomada de dispositivo para início do desembarque.

- Os fogos, coordenados pela Art Cos, visam neutralizar os meios de apoio de fogo naval do inimigo, causar danos aos seus navios de transporte de tropa e retardar e desorganizar a operação.

(b) 2ª etapa - Durante a tomada do dispositivo e início das ações pela força de desembarque anfíbio inimigo.

- É realizada uma intensificação dos fogos, em especial no momento do transbordo da tropa para as embarcações anfíbias, preponderantemente com fogos de saturação visando desorganizar o dispositivo de ataque, reduzir a eficiência do Ap F naval e quebrar o seu espírito ofensivo.

(c) 3ª etapa - Durante o assalto anfíbio

- Visam destruir as formações de ataque da força de desembarque em direção à praia, com fogos de saturação e barragens sobre as vagas de embarcações anfíbias que se deslocam para a praia. Objetivam barrar e repelir o assalto e, em último caso, limitar a penetração na cabeça-de-praia (C Pra). Os meios de combate, dos apoios ao combate e logístico desembarcados nas praias devem ser imediatamente destruídos com fogos da Art Cos e fogos das forças de defesa do litoral. A partir do momento em que as primeiras vagas de embarcações aportarem na praia, a coordenação do apoio de fogo passa a ser responsabilidades da Art Cmp.

(d) 4ª etapa - Durante os contra-ataques

Visam destruir o inimigo no interior da C Pra e a interditar a aproximação de reforços, forçando uma retirada anfíbia com pesadas baixas e muitas perdas em material.

(5) Organização para o combate

(a) Massa e centralização são princípios básicos para o emprego da artilharia nas Op C Dbq Anf.

(b) As missões táticas a serem atribuídas às U/Su orgânicas ou em reforço, tanto da Art Cos quanto da Art Cmp, são aquelas que possibilitam a máxima centralização, normalmente, ação de conjunto. Nas etapas em que uma artilharia está atirando em proveito da outra, pode-se atribuir às suas U/Su missão tática de Ac Cj Ref F ou Ref F.

(6) Desdobramento - O risco de sofrer fogos de contrabateria exige que o desdobramento se dê em diversas áreas de posições de Bia e que a máxima dispersão do material seja buscada. As posições a serem ocupadas são as clássicas posições provisórias, iniciais, de manobra e de troca. A posição inicial das U/Su da Art Cos deve estar à frente para permitir a atuação na defesa costeira, guardando a possibilidade de aproveitar ao máximo o alcance do seu material. A partir do momento em que as primeiras vagas inimigas abordarem a praia podem ocupar posições de manobra, mais à retaguarda, próximas às posições iniciais da Art Cmp, passando a atirar em proveito desta, sem haver prejuízos da continuidade do apoio de fogo.

(7) Subsistemas de artilharia

(a) Busca de alvos - É fundamental a obtenção de dados e conhecimentos sobre a situação do inimigo em todas as etapas do combate. A artilharia deve atuar integrada e valer-se de todos os meios orgânicos de busca de alvos (visual, radares e sensores) existentes na busca de dados que possibilitem desencadear fogos precisos nas embarcações inimigas e nas posições e órgãos desembarcados na C Pra.

(b) Topografia - Para os alvos em terra, desde que o tempo disponível o permita, realiza-se o levantamento topográfico buscando-se a máxima precisão. Para os alvos no mar, é imprescindível o emprego de equipamentos eletrônicos de localização, como o radar o telêmetro laser, em razão da fugacidade dos alvos. A utilização desses equipamentos permite rapidez e precisão na realização dos fogos tipo eficácia.

(c) Comunicações - Predomina o emprego do sistema rádio. Deve ser integrado a rede da Art Cos e AAe e das forças singulares para possibilitar a coordenação. O sistema fio pode ser empregado quando houver tempo suficiente e nos períodos que antecedem os fogos defensivos.

(d) Direção e Coordenação de Apoio de Fogo

1) O planejamento deve ser o mais detalhado possível e integrado aos demais apoios e forças participantes da operação.

2) A coordenação é fundamental para permitir a sincronização visando a concentração de todo o apoio de fogo disponível nos locais e momentos decisivos.

3) Para a coordenação, faz-se necessário o estabelecimento de ligação, desde o mais cedo possível, do CCAF/Bda ou ECAF/DE (dependendo do escalão que estiver atuando), com o centro de operações da artilharia de

costa (COA Cos) e com o órgão/elemento alocado ao Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro (SISDABRA) ou Sistema de Controle Aerotático (SCAT).

4) As medidas de coordenação de fogos mais utilizadas são a Linha de Coordenação de Apoio de Fogos (LCAF) e o Espaço Aéreo Restrito (EAR).

(e) As IP 31-10 - OPERAÇÕES CONTRA DESEMBARQUE ANFÍBIO detalham as ações desenvolvidas nesse tipo de operação.

8-19. OPERAÇÕES CONTRA FORÇAS IRREGULARES

a. Generalidades

(1) A guerra de guerrilha é a forma de guerra irregular que compreende as operações de combate executadas por forças predominantemente locais, a fim de reduzir a eficiência do governo estabelecido ou do poder de ocupação, nos campos políticos, econômico, psicossocial e militar.

(2) As operações contraguerrilha podem ser realizadas também nas áreas de retaguarda durante a condução de operações de guerra convencional. A maior preocupação do comandante de artilharia no apoio à operação de contraguerrilha é a segurança da Unidade, seja em posição, seja durante os deslocamentos. Ele deve ter sempre presente que está combatendo um inimigo não convencional, o que exige o emprego de táticas não convencionais, adaptadas ao terreno e à situação.

(3) A artilharia pode proporcionar um apoio de fogo eficaz nas operações contraguerrilha. O presente parágrafo trata do Emprego da Artilharia, fundamentalmente, nas chamadas operações de combate, onde se faz necessário um maior poder de fogo e, portanto, fica mais caracterizada sua participação no apoio ao combate.

b. Possibilidades - Durante o planejamento, as seguintes possibilidades da artilharia devem ser consideradas:

(1) Atirar sob quaisquer condições de tempo e terreno;

(2) Fornecer eficaz apoio, dia e noite;

(3) Bater alvos com fogos precisos, sem ajustagem prévia;

(4) Transportar rapidamente os fogos dentro de uma grande área, nos mais variados alcances e trajetórias;

(5) Atingir alvos em regiões afastadas e de difícil acesso.

c. Princípios de emprego

(1) Massa

(a) A extensão da área de operações, a dispersão das forças guerrilheiras e a falta de dados precisos sobre os alvos, levam a artilharia a considerar, como mais eficiente, o apoio cerrado aos elementos de manobra, preterindo os fogos maciços que serão mais oportunos na fase final da destruição das forças guerrilheiras.

(b) Isto não implica, absolutamente, em deixar as Unidades de artilharia sem condições de emassar seus fogos em alvos compensadores.

(2) Centralização

(a) Embora a centralização de comando seja sempre desejável, a dispersão dos elementos apoiados conduz freqüentemente à descentralização das Unidades de artilharia.

(b) essa descentralização ocorre normalmente até o nível Bateria, embora o emprego da Seção seja admissível para determinadas tarefas e por período limitado.

(c) Sempre que empregada isoladamente, por períodos longos, a Bateria deve ser reforçada com elementos de reconhecimento, topografia, comunicações e suprimentos.

(3) Segurança

(a) Uma das maiores preocupações de um comandante de artilharia em apoio a uma operação contraguerrilha é a segurança de sua Unidade, tanto em marcha quanto em posição. Ele deve ter sempre presente que luta com um inimigo não convencional e que, na maioria dos casos, deverá utilizar medidas especiais de segurança.

(b) Os comboios de artilharia e as áreas de posição são alvos de primeira grandeza para as emboscadas.

(c) Considerando-se a vulnerabilidade e suas limitações em armamento portátil para o combate aproximado, torna-se necessário dotar as Unidades de artilharia com uma organização, equipamentos e instrução que lhes permitam aumentar a sua segurança aproximada.

(d) Normalmente, as Unidades apoiadas complementam a segurança das Unidades de artilharia.

d. Fogos - No apoio às operações de combate, os fogos de artilharia são empregados nas missões adiante enumeradas:

(1) Auxiliar a defesa dos postos de segurança e dos bloqueios de estrada e para apoiar as ações de patrulha contra incursões das forças de guerrilha. Os observadores avançados de artilharia, que se encontram com as patrulhas e postos de segurança, são elementos de grande importância para o levantamento de alvos confirmados e suspeitos.

(2) Inquietar as forças de guerrilha durante os períodos de reduzida atividade das patrulhas amigas.

(3) Empurrar as forças de guerrilha para fora de áreas de difícil acesso e canalizá-las para locais de emboscadas planejadas pelas tropas amigas.

(4) Iludir as forças de guerrilha quanto aos planos de ação contraguerrilha. Bater, com fogos, áreas que não são previstas para a realização da ação principal, iludindo os guerrilheiros e facilitando a obtenção de surpresa.

(5) Fornecer iluminação durante as horas de escuridão. A iluminação é valiosa para auxiliar e conter as incursões noturnas das forças de guerrilha contra instalações importantes como, por exemplo, usinas elétricas, postos de suprimento, pontes, etc. O emprego de projetores deve ser considerado neste tipo de operação. Os projetores serão de grande valia para proporcionar iluminação em torno do perímetro da base da Brigada ou dos seus Batalhões. Além disso, podem ser empregados para proporcionar iluminação direta ou indireta nas operações noturnas que ocorrerem dentro de seu alcance e em torno da base.

(6) Infligir perdas às forças de guerrilha cercadas, empregando fogos concentrados durante as operações de estreitamento de cerco.

(7) Bloquear as vias de retraimento das forças de guerrilha atacadas ou cercadas.

(8) Produzir um impacto psicológico com efeito, às vezes, superior aos danos materiais causados por seus projéteis.

(9) Representar um fator de duplo efeito moral, seja causando baixas contra as forças guerrilheiras, seja tranquilizando as forças amigas.

(10) Realizar a disseminação de panfletos nas operações psicológicas.

e. Organização para o combate

(1) As operações contraguerrilha são normalmente realizadas através de ações descentralizadas, particularmente, na sua fase inicial. Em conseqüência, o apoio prestado pela artilharia tende também para a descentralização através da designação de elementos para reforçar o elemento apoiado. Embora essa seja a tendência mais freqüente, é aconselhável, sempre que possível, atribuir missões táticas que permitam um grau de centralização ainda que mínimo.

(2) Normalmente, as grandes dimensões das áreas de responsabilidade e a natureza da missão e do inimigo exigem que as Unidades apoiadas recebam apoio de fogo de valor superior ao que normalmente lhes seria fornecido em uma operação convencional. Isto se justifica, ainda mais, pelo fato de que, durante as operações, dificilmente uma Unidade recebe apoio de fogo adicional do escalão superior.

f. Desdobramento da artilharia

(1) A artilharia desdobra-se, normalmente,no interior da base de combate (B Cmb) do elemento de manobra apoiado. Assim, ela se beneficia da segurança proporcionada pelo próprio elemento de manobra. O emprego de elemento de artilharia, fora da B Cmb, aumenta consideravelmente os problemas relacionados com a segurança.

(2) Os postos de comando (PC) devem ser justapostos,sempre que possível, aos da Unidade de manobra (Grupo/Brigada, Bateria/Batalhão) Obtém-se, com isso, uma coordenação mais fácil, imediata e eficiente, uma maior facilidade de planejamento e maior rapidez na prestação de um apoio de fogo oportuno e eficaz.

g. Inteligência - O sucesso das operações contraguerrilha repousa, fundamentalmente, na obtenção de dados e conhecimentos e na busca de alvos. A artilharia, através de seus meios de observação, de ligação e de busca de alvos, colabora eficientemente na reunião de dados e conhecimentos de inteligência.

h. Topografia

(1) A extensão e a natureza do terreno onde se conduzem operações contraguerrilha e a possibilidade da atuação em qualquer ponto da zona de ação do elemento apoiado impõem que o levantamento topográfico seja o mais preciso possível.

(2) A precisão da localização dos alvos torna-se fundamental se

considerarmos que serão,em sua maioria,inopinados e que deverão ser batidos sem ajustagem prévia.

i. Direção de tiro

(1) A possibilidade de os guerrilheiros atacarem vindos de qualquer direção impõe a necessidade de as armas de artilharia atuarem, também, em todas as direções. As posições das peças devem permitir o tiro em 6400'".

(2) A centralização do tiro, pelo menos nas ações iniciais, não será procurada. Ela será necessária quando o inimigo for localizado com precisão e, por conseguinte, fogos maciços possam ser executados sobre ele, para a sua total destruição.

j. Comunicações - Predomina o emprego do sistema rádio. Os artifícios pirotécnicos também tem grande utilização como meio alternativo de comunicações.

l. Planejamento e coordenação do apoio de fogo

(1) Este é o ponto crítico do emprego da artilharia nas operações contraguerrilha. Em tal tipo de combate, a dificuldade de coordenação do apoio de fogo decorre de:

(a) indefinição da linha de contato e conseqüente problema de localização das tropas amigas;

(b) dispersão dos meios;

(c) grande mobilidade das ações;

(d) grande número de direções gerais de tiro, a fim de fazer face à dispersão dos elementos de apoio;

(e) diferentes direções de aproximação das forças que atuam contra os guerrilheiros.

(2) A coordenação de todos esses problemas somente é possível através de um planejamento minucioso, cuja execução deve ser rigorosamente obedecida e estar apoiada em um eficiente sistema de comunicações.

(3) Para atender às mais variadas exigências referentes ao apoio de fogo, são utilizadas diversas medidas de coordenação de fogos.

(a) Área de fogo livre (AFL) - Normalmente estabelecidas em áreas vermelhas, onde as forças de contraguerrilha só atuam em operações planejadas com antecedência suficiente.

(b) Área de fogo proibido (AFP) - Instituída em regiões densamente habitadas, a fim de proteger a população e serviços essenciais civis.

(c) Área de coordenação de fogo (ACF) - Criada em porção do terreno onde é prevista a atuação de patrulhas amigas.

(4) Considerando que a maioria dos alvos é inopinada, a confecção do plano de apoio de fogo é mais simplificada em face do pequeno número de alvos previstos.

m. Observação - A freqüente descentralização das operações, com o emprego de pequenas frações de tropa, dificulta a distribuição adequada dos observadores avançados aos elementos apoiados. Em conseqüência, torna-se comum a utilização dos observadores de qualquer arma.

8-20. APOIO ÀS FORÇAS DE GUERRILHA

a. Generalidades

(1) As forças de guerrilha amigas geralmente operam coordenadas e supervisionadas por destacamentos de forças especiais. Neste caso, as forças especiais proporcionam ligação com a força do Exército de Campanha que estiver cooperando com a força de guerrilha e os pedidos de artilharia são feitos através dos canais normais existentes entre a força e a artilharia.

(2) Como em qualquer operação, é essencial que um comando de artilharia controle toda a artilharia em apoio à força de guerrilha. Quando um comando de artilharia orgânico, como uma AD, for o único envolvido, não há maior dificuldade. Em caso contrário, o comandante da força deve designar um comandante.

(3) Na maioria das operações, a constituição de uma força temporária é regra para as ações de guerrilha. Quando possível, o apoio de artilharia é fornecido através do reforço. A quantidade e o tipo de artilharia necessários podem variar grandemente, dependendo da missão da força,do terreno, do valor, do dispositivo e possibilidades das forças inimigas e dos meios de artilharia disponíveis.

(4) O estudo das necessidades de artilharia é um fator essencial nas operações de guerrilha. Deve incluir os seguintes aspectos:

(a) a artilharia deve ser tão móvel e flexível como a força apoiada;

(b) de um modo geral, as Unidades de artilharia devem ser auto-suficientes para o período estimado de duração da operação, impondo-se o fornecimento de pessoal e equipamento adicional;

(c) a estimativa de munição sofre as injunções da necessidade de apoiar a operação em todas as suas fases e da limitação da capacidade de transporte das viaturas e do ressuprimento pelo ar;

(d) o problema da segurança da artilharia pode exigir o reforço em elementos da força apoiada, para que sejam adequadamente protegidos os deslocamentos e as áreas de posição do material;

(e) é pouco comum a necessidade de emprego de fogos maciços, sendo freqüente a aplicação de tiros que, embora de pequena intensidade, devem ser lançados sobre alvos habilmente selecionados e batidos com precisão e oportunidade.

b. Tipos de operações

(1) As missões atribuídas às forças de guerrilha ou a seus apoios variarão grandemente, ainda que numa mesma área.

(2) Em geral, as necessidades de apoio de artilharia para a força incluem:

(a) interdição e corte das linhas de comunicações;
(b) destruição de alvos críticos;
(c) operações de dissimulação;
(d) incursões;
(e) ataque a objetivos críticos;
(f) proteção de flancos ou brechas;
(g) operações de junção de todos os tipos.

(3) As operações de guerrilha são fluidas por natureza, exigindo o máximo de flexibilidade no emprego das Unidades de artilharia. As operações, tanto ofensivas como defensivas, poderão surgir dentro de uma mesma ação. Uma artilharia em apoio a uma incursão é engajada numa operação ofensiva; entretanto, certas fases ou mudanças na situação podem exigir o rápido lançamento de fogos defensivos.

c. Organização para o combate

(1) As missões táticas são sujeitas a freqüentes modificações.

(2) Raramente será necessário o emprego de grande valor de artilharia. A regra geral será o reforço com pequenas unidades ou mesmo com partes delas, podendo chegar à Seção.

(3) É freqüente a necessidade de compor Unidades. Calibres mistos numa Unidade, mesmo de valor Bia, atende a um grande número das necessidades da força apoiada. Ao se constituir uma Unidade desta maneira, deve-se ter o cuidado de que cada elemento possa contar com um suficiente apoio operacional e logístico para ser auto-suficiente durante a operação.

ANEXO A

MEMENTOS DO ESTUDO DE SITUAÇÃO

A-1. ESTUDO DE SITUAÇÃO DO COMANDANTE DE ARTILHARIA

(como assessor de apoio de fogo)

(Classificação Sigilosa)

(Organização)
(Local)
(Data - hora)

ESTUDO DE SITUAÇÃO DO COMANDANTE DE ARTILHARIA

Referências : (Cartas e outros documentos)

1. ANÁLISE DA MISSÃO

a. Missão da força apoiada

1) Características da operação
   a) Tipo de manobra.
   b) Número de peças de manobra empregadas.
   c) Tipo e número de objetivos a conquistar.
   d) Ações futuras e decorrentes.
   e) Frentes e profundidades.
   f) Prazos.
2) Diretriz do comandante

b. Apoio de fogo do escalão superior

1) Realização de fogos previsto (preparação, contrapreparação, intensificação de fogos, etc).

(Classificação Sigilosa)

(Classificação Sigilosa)

2) Áreas prioritárias ou restritas para o apoio de fogo.
3) Medidas de coordenação de fogos impostas.

c. Conclusões parciais
1) Centralização ou descentralização dos meios de artilharia.
2) Apoio de fogo a ações futuras e decorrentes.
3) Participação em fogos previstos (preparação, contrapreparação, etc).
4) Regiões (alvos) prioritárias ou restritas.
5) Prazos para emprego dos meios de artilharia.

2. SITUAÇÃO E LINHAS DE AÇÃO

a. Considerações que afetam as possíveis linhas de ação
1) Características da região de operações
a) Condições meteorológicas
(1) Precipitações.
(2) Luminosidade.
(3) Ventos.
b) Terreno
(1) Linhas de crista.
(2) Vegetação.
(3) Obstáculos.
c) Conclusões parciais
(1) Influência no desdobramento do material: desenfiamento, disfarce, amplitude e segurança.
(2) Influência nos deslocamentos: rede de estradas, condições de trafegabilidade e de segurança.
(3) Influência na observação: possibilidades, profundidade, e limitações.
(4) Influência no emprego dos meios de busca de alvos : áreas favoráveis e limitações.
(5) Faixas ou regiões com maiores necessidades de fogos.
(6) Regiões favoráveis ao desdobramento dos meios.
(7) Regiões favoráveis para a instalação do PC do escalão de artilharia.
2) Situação do inimigo
a) Localização e atividades, particularmente de seus meios de apoio de fogo e busca de alvos.
b) Peculiaridades, deficiências e vulnerabilidades.
c) Atuação do inimigo aéreo, guerrilheiros e infiltrações, particularmente de blindados.

(Classificação Sigilosa)

(Classificação Sigilosa)

d) Conclusões Parciais

(1) Valor e quantidade de alvos conhecidos.

(2) Possibilidade dos meios de artilharia inimigos.

(3) Necessidade e possibilidade da realização de fogos previstos (preparação,contrapreparação,programas de contrabateria,etc).

(4) Alvos prioritários a bater.

(5) Normas de fogos (contrabateria).

(6) Meios de apoio de fogo inimigos não localizados.

(7) Orientação de nossos meios de busca de alvos.

(8) Medidas para se contrapor às atividades do inimigo aéreo e de seus meios de busca de alvos.

3) Nossa situação

a) Apoio de fogo do escalão superior (artilharia,apoio de fogo aéreo e naval).

b) Meios de artilharia disponíveis:

c) Sob controle direto;

d) Sob controle operacional.

e) Meios de artilharia dos escalões subordinados.

f) Meios disponíveis de busca de alvos.

g) Meios disponíveis de artilharia antiaérea.

h) Prazos.

i) Situação da munição

j) Conclusões Parciais

(1) Prazos e normas para planejamento de fogos, regulações, desdobramento dos meios, estabelecimento das comunicações, etc.

(2) Comparação da munição disponível / necessária.

(3) Disponibilidades / necessidades em meios de artilharia de campanha e antiaérea e de busca de alvos.

(4) Necessidade de coordenação entre os diversos meios de apoio de fogo.

4) Poder relativo de combate

a) Situação existente quanto ao apoio de fogo

b) Conclusões Parciais

(1) Necessidade de meios adicionais de apoio de fogo.

(2) Necessidade e orientação de nossos meios de busca de alvos.

(3) Conveniência da realização de programas de contrabateria.

(4) Desdobramento de nossos meios de artilharia destinados à contrabateria.

(5) Medidas para reduzir a eficiência dos meios de busca de alvos do inimigo.

(Classificação Sigilosa)

(Classificação Sigilosa)

b. Possibilidades do inimigo

1) Dentre as enumeradas,selecionar aquelas que possam influir no emprego da artilharia,particularmente as referentes ao inimigo aéreo, as infiltrações, em especial dos blindados e a guerrilheiros.

2) Conclusões Parciais

a) Influência na segurança dos deslocamentos e desdobramentos dos meios de artilharia.

b) Necessidade de cobertura antiaérea.

c. Nossas linhas de ação (O estudo poderá ser realizado em duas diferentes oportunidades):

1) Antes da decisão do Cmt da força - Verificar as implicações que as linhas de ação táticas consideradas imporão ao emprego da artilharia, particularmente quanto a:

a) números de comandos a apoiar;

b) necessidade de fogos;

c) necessidade de coordenação de fogos;

d) desdobramento e deslocamento dos meios de artilharia (continuidade do apoio);

e) necessidade de descentralizaçao dos meios de artilharia e de reorganização do apoio de fogo.

2) Após a decisão do Cmt da força - Neste caso,o estudo prosseguirá com o estabelecimento de linhas de ação para o apoio de fogo à manobra planejada e decidida.

3. ANÁLISE DAS LINHAS DE AÇÃO OPOSTAS

a. Antes da decisão do comandante da força - São verificadas as implicações para o apoio de fogo na análise realizada pelo comandante tático e seu estado-maior. As principais considerações para o apoio de fogo, em cada linha de ação tática, são:

1) Regiões (alvos) prioritários a bater;

2) Oportunidade e tipo de fogos a realizar;

3) Necessidade de apoio de fogo adicional (artilharia do escalão superior, apoio de fogo aéreo e naval).

b. Após a decisão do comandante da força - Verificar se algumas das possibilidades do inimigo interfere, de maneira acentuada, nas linhas de ação de apoio de fogo.

(Classificação Sigilosa)

(Classificação Sigilosa)

4. COMPARAÇÃO DE NOSSAS LINHAS DE AÇÃO

Dependendo do estágio em que se encontrar o estudo de situação do comandante da força,procura-se estabelecer vantagens e desvantagens para o apoio de fogo que se segue.

a. Antes da decisão do comandante da força - Entre as linhas de ação táticas.

b. Após a decisão do comandante da força - Entre as linhas de ação estabelecidas pelo comandante de artilharia para o apoio de fogo à manobra.

5. CONCLUSÃO

a. Antes da decisão do comandante da força - Indicação,dentre as linhas de ação da força apoiada,daquela que contará com o melhor apoio de fogo.

b. Após a decisão do comandante da força - Proposta do comandante da artilharia quanto a:

1) Organização para o combate da artilharia de campanha e da artilharia antiaérea, se for o caso;

2) Realização de fogos previstos (preparação, contrapreparação, intensificação de fogos,programas de contrabateria,etc);

3) Repartição da munição de artilharia;

4) Emprego dos meios de busca de alvos (contrabateria);

5) Necessidade de participação de outros meios de apoio de fogo (aéreos e navais);

6) Estabelecimento de medidas de coordenação de apoio de fogo;

7) Desdobramento dos meios e do posto de comando do escalão de artilharia;

8) Normas para a realização de regulações, estabelecimento das comunicações (canais de tiro), trama topográfica,sistema de observação, critério e norma de fogos de contrabateria, etc.

a) _____
Cmt

(Classificação Sigilosa)

A-2 - ESTUDO DE SITUAÇÃO SUMÁRIO DO COMANDANTE DE ARTILHARIA

1. MISSÃO	2. TERRENO	3. INIMIGO	4. NOSSA SITUAÇÃO (meios)	5. PRAZO DISPONÍVEL	6. DECISÃO
a. O que modificou na missão da força apoia- da, quanto a: - Esquema de mano- bra; - Objetivos; - Prazos. b. Houve modificação nas normas sobre apoio de fogo do Esc Sp ou na Prio F? c. Houve emprego da reserva?	a. Houve alguma modificação quanto a: (1) Obstáculos (dentro da Z Aç do Esc considerado que dificulta o tráfego do GAC); (2) Eixos e/ou estradas: (a) Obstáculos interpostos (b) Distância entre eixos - Comunicações; - Apoio Logístico (3) Cobertas e abrigos (4) Condições Meteorológicas; - Luminosidade; - Vento	a. Onde está localizado e quais as atividades no momento, particularmente, de seus meios de Ap F e busca de alvos? b. O inimigo aéreo é atuante? c. Existem outros meios do inimigo que exijam cuidados especiais (FE, guerrilheiros, blindados...)? d. Qual o valor do inimigo? e. O inimigo mostrou as partes prioritárias da sua Z Aç? f. O inimigo barra a progressão de uma Pç Man de modo a flanquear uma outra?	a. Há disponibilidade de ligações de apoio com centros nodais? b. Quais são os meios de Ap F que continuam disponíveis (artilharia, aéreo e naval)? Eles atendem às necessidades de manobra? c. Há adequado recobrimento dos setores de tiro? d. Outros meios disponíveis: busca de alvos, artilharia antiaérea? e. O Esc Sp tem condições de fornecer Ap F? f. A munição disponível é suficiente?	a. Qual o tempo disponível para: - Planejamento de fogos? - Regulações? - Desdobramento dos meios? - Estabelecimento do sistema de comunicações? - Estabelecimento da prancheta de tiro?	a. Organização para o combate: b. Plano Sumário de Fogos: c. Necessidade de regulações: d. Prancheta de tiro: e. Regiões de desdobramento (inclusive Pos Troca): f. Sistema de Comunicações: g. Emprego dos meios de busca de alvos:
d. Conclusão - Reorganiza para o combate? - Quais as regiões (alvos) prioritários? - Haverá de Fogos? - Deixar ou não o GAC Bda reserva sob o Ct Op da AD? (Esc AD)?	d. Conclusão - Reorganiza para o combate? - Seleciona novas áreas favoráveis do material?	g. Conclusão - Reorganiza para o combate? - Quais as regiões (alvos) prioritários? - Orientação de nossos meios de busca de alvos? - Medidas para se contrapor às atividades do inimigo? - Difinição dos processos de desdobramento? - Mudança de Pos Gp (enfiamento) - Solicitar apoio de meios eletrônicos de apoio não comunicações (MEA não Com) e interferências?	g. Conclusão - Reorganiza para o combate? - Necessidade de Ap F adicional? - Necessidade e orientação dos meios de busca de alvos? - Necessidade de recompletamento de Mun? - Necessidade de manobra de material para permitir a manutenção do Ap F?	b. Conclusão Definir - Planejamento de fogos? - Regulações? - Desdobramento dos meios? - Estabelecimento do sistema de comunicações? - Estabelecimento da prancheta de tiro?	h. Conclusão - Planejamento de fogos? - Regulações? - Desdobramento dos meios? - Estabelecimento do sistema de comunicações? - Estabelecimento da prancheta de tiro?

ANEXO B

PLANO DE APOIO DE FOGO (PAF)

(Exemplos comentados)

B-1. O PLANO DE APOIO DE FOGO ANEXO À ORDEM DE OPERAÇÕES

_____ (Classificação Sigilosa)	(1)
EXEMPLAR Nº 14 de .....cópias 11ª DE ITIUBA (92 - 36) 130800 Set 19__ GC 36	(2) (3) (4)(5) (6) (7)
ANEXO C (PLANO DE APOIO DE FOGO) à O Op Nº 18	(8)
Referência: Crt BRASIL, Esc 1/250.000	
Fl: SENHOR DO BONFIM, UPAMIRIM, JUAZEIRO, UAUÁ, CURAÇÁ e PAULISTANA	(9)
Fuso horário	(10)
1. SITUAÇÃO	(11)
a. Forças inimigas 1) O inimigo dispõe de 100 aeronaves de caça, 50 aeronaves de ataque e 50 bombardeiros que possuem raio de ação que abrange a nossa ZAç. 2) An A (Inteligência) à OOp Nº 18/11ª DE.	(12)
_____ (Classificação Sigilosa)	

(Classificação Sigilosa)

b. Forças amigas (13)

1) O I Ex Cmp conduzirá as operações de modo a, numa 1ª fase, isolar o inimigo ao S do rio SÃO FRANCISCO. Nas 2ª e 3ª fases, destruirá o inimigo e ficará em condições de operar no território do país VERMELHO.

2) A I FAT apoiará o I Ex Cmp.

3) Apoio de artilharia

- 51º Agpt-Art
  - 531º GAC 155 AR
  - 532º GAC 155 AR
  - 541º GAC 155 AP
  - 551º GAC LMF

Ação de conjunto-reforço de fogos à AD/11.

c. Meios recebidos e retirados - 541º GAC 155 AP (14)

2. MISSÃO (15)

A artilharia da Divisão e os demais elementos de apoio de fogo apoiarão as operações da 11ª DE com artilharia, apoio aéreo aproximado e fogos de defesa antiaérea.

3. EXECUÇÃO (16)

a. Conceito da operação - O Op Nº 18/11ª DE. (17)

b. Apoio de artilharia (18)

1) Generalidades

a) Prio F para a 42ª Bda Inf Bld.

b) Haverá uma preparação de H-20 a H.

c) O 51º Agpt Art está em Aç Cj Ref F a AD/11. O 542º GAC 155 AP está em Ref à AD/11.

d) Prio DAAe: - AD/11, PC/11ª DE e reserva, nessa ordem.

2) Organização para o combate

a) Art Cmp

- 43º GAC 105 Ap (Ct Op) - Aç Cj: Mdt O reverte à 43ª Bda Inf Bld.
- 111º GAC 155 AR - Aç Cj Ref F ao 51º GAC 105 AR.
- 112º GAC 155 AP - Aç Cj.
- 541º GAC 155 AP - Ref F ao 42º GAC 105 AP.
- 11ª Bia LMF - Aç Cj.
- 11ª Bia BA - Aç Cj.

(Classificação Sigilosa)

(Classificação Sigilosa)

b) AAAE
- 11º GAAAe - Aç Cj. (19)

3) Outras prescrições
a) A artilharia deve ficar em condições de assinalar alvos para ataques aéreos.
b) Prioridade para áreas de posição
- Das unidades orgânicas das Brigadas.
- Das unidades da AD.
c) Fogos
(1) Norma de fogos
- Semi-ativa, sendo permitido bater Mrt Ini confirmados, que estejam causando baixas às nossas tropas.
- Ativa: a partir 140600 Set.
(2) Critério
(a) Confirmados - Localização oriunda de:
- radar, som ou clarão;
- interseção de 3 ou mais direções resultantes de uma observação simples pelo som, clarão e análise de cratera;
- outras fontes que forneçam coordenadas, desde que associadas a uma observação simples, resultante de uma análise de cratera, som ou clarão.
(b) Suspeitos - Localização oriunda de:
- qualquer fonte que forneça coordenadas (exceto radar, som e clarão);
- interseção de 2 direções resultantes de uma observação simples pelo som ou clarão, associada a uma análise de cratera;
- depoimento de prisioneiro de guerra.
d) Regulações
(1) Nº de peças - Até duas Pç por Gp em 13 Set.
(2) Horário
- Gp orgânico de GU : de 1600 às 1630 H.
- Gp Aç Cj Ref F e Ref F : de 1630 às 1700 H.
- Demais Gp : de 1700 às 1730 H.
e) Mensagens meteorológicas
(1) Horário : de 4 em 4 H a partir de 131630 Set.
(2) Realização e difusão : a cargo do 11º GAC 155 AR.
f) Observação
(1) Terrestre - Os grupos orgânicos das Brigadas terão prioridade na escolha de Obs na Z Aç da Tr Ap e deverão informar a localização dos PO ao COT da Div até 132100 Set.

(Classificação Sigilosa)

(Classificação Sigilosa)

(2) Aérea - Será centralizada na AD/11.
g) Topografia - CIT aberto em Faz ROSEIRA (92-37).
h) Dispositivo pronto - 140530 Set.
i) Apd 1 - P F A.

c. Apoio de fogo aéreo (20)

1) Generalidades
a) As operações aéreas atuais prosseguirão até a hora H.
b) De H a H+1 a I FAT manterá em alerta no solo 10 Av Ca para cumprimento de missões imediatas solicitadas pelo I Ex Cmp.
c) A prioridade de apoio aéreo na DE será atribuída à 42ª Bda Inf Bld até a conquista de 01 - 02. Posteriormente, para a 43ª Bda Inf Bld.

2) Distribuição
a) Apoio aéreo disponível pela 11ª DE - 14 surtidas diárias para missões de apoio aéreo aproximado.
b) Distribuição de CAA
(1) 42ª Bda Inf Bld - 3.
(2) 51ª Bda Inf Mtz - 3.
(3) 24ª Bda Inf Bld - 4.

3) Outras prescrições
a) Os pedidos de missões pré-planejadas deverão ser feitos ao COT/Div até às 1200 horas.
b) Apd 2 - PFAe.

d. Apoio de fogo naval (21)

.....

e. Medidas de coordenação (22)

1) Os planos de fogos das Bda deverão dar entrada no COT/11ª DE até 131800 Set.
2) LSAA - Informar até 131800 Set, ao COT/11ª DE e AD/11, para consolidação.
3) LCAF
a) Transversal SENHOR DO BONFIM - HORIZONTE NOVO - PEDRA VERMELHA - TAPAGO.
b) Em vigor: 140600 Set.

4. LOGÍSTICA (23)

a. Ordem de Apoio Logístico Nº 3

(Classificação Sigilosa)

(Classificação Sigilosa)

b. Munição disponível

1) Para o período de 14 a 18 Set
   a) Obus 105 mm - 160 Tpd (Tiros por peça por dia).
   b) Obus 155 mm - 130 Tpd.
   c) Fgt 127/180 - 180 Tpd
2) Para a preparação
   a) Obus 105 mm - 30 Tp (Tiros por peça).
   b) Obus 155 mm - 20 Tp
   c) Fgt 127/180 - 60 Tp

5. COMANDO E COMUNICAÇÕES (24)

a. Comunicações

1) Índice das IECom Elt 1-7, em vigor em 140001 Set.
2) An D (Comunicações) à O Op Nº 18/11ª DE.

b. Posto de Comando - ECAF/Div-PC/DE

c. Eixos de Comunicações

d. Outras prescrições

Acuse estar ciente (25)

a) _____ (26)
Cmt 11ª DE

Apêndices (27)

1 - PFA

2 - PFAe

Distribuição - Idem O Op Nº 18 (28)

Confere:

_____ (26)
E3 / 11ª DE

(Classificação Sigilosa)

OBSERVAÇÕES: INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO PLANO DE APOIO DE FOGO ANEXO À ORDEM DE OPERAÇÕES

(1) Classificação sigilosa determinada para o plano de apoio de fogo; é colocada também nas partes superior e inferior de cada página dos planos, calcos, apêndices ou anexos.

(2) Sendo o plano um documento sigiloso, cada cópia é numerada para controle.

(3) GU expedidora.

(4) Como o plano de apoio de fogo é sempre emitido com uma ordem de operações, a referência a ordens verbais será omitida.

(5) Local de expedição. Normalmente uma localização geográfica fica completada por coordenadas.

(6) Data-hora de expedição designada por um grupo de seis algarismos. A menos que seja diferentemente indicado no plano, esta é a data em que o mesmo entra em vigor. Normalmente coincide com a data-hora da ordem de operações.

(7) Indicativo de referência, normalmente em código, serve para que o recebedor acuse o recebimento do plano de apoio de fogo, respondendo o "Acuse estar ciente" contido no final do plano.

(8) O plano é expedido como um anexo à OOp, designado por uma letra específica seguida da referência ao documento básico.

(9) Referência a cartas ou outros documentos necessários para o completo entendimento do plano. As cartas são identificadas, tão precisamente quanto possível, pela área abrangida, folha e escalão.

(10) Fuso horário - Se os recebedores estiverem localizados em fusos horários diferentes, o fuso horário do emitente deve ser indicado. Se todos estiverem no mesmo fuso, ele é omitido.

(11) Situação - Os subparágrafos a, b e c devem conter aquelas informações sobre o inimigo e sobre nossas próprias forças que interessam aos comandantes e estados-maiores dos órgãos de apoio de fogo.

(12) Forças inimigas - Refere-se a documentos ou anexos de inteligência que esclarecem a situação do inimigo. Se for conveniente, fornece as possibilidades do inimigo (terrestre ou aéreo) que possam afetar o apoio de fogo.

(13) Forças amigas - Informa sobre a missão do escalão superior naquilo que possa influir na coordenação do plano de apoio de fogo dos subordinados. Relaciona as Unidades que fornecem apoio aéreo ao Ex Cmp.

(14) Meios recebidos e retirados - Relaciona as Unidades de apoio de fogo recebidas ou retiradas pela OOp, juntamente com a hora e a data do evento.

(15) Missão - Transcreve a missão dos elementos de apoio de fogo. Para maior clareza, pode conter toda ou parte da missão da força apoiada.

(16) Execução - Em subparágrafos separados fornece um breve conceito da operação e indica o apoio de fogo a ser prestado pelos elementos de apoio de fogo, tais como aéreo, de artilharia e naval. Enumera os elementos de apoio de fogo em ordem alfabética. Apoio de artilharia, apoio de fogo aéreo,apoio de fogo naval, morteiros e outros.

(17) Conceito da operação - O parágrafo 3.a. exprime o conceito da

operação do Cmt da força. Não tem forma definida e pode conter um ou mais subparágrafos, permitindo-se a mais ampla liberdade na sua redação, admitindo-se também a cópia, palavra por palavra, da ordem de operações ou apenas uma referência à OOp. É normal, na redação do conceito, condensar a parte relativa à manobra e dar maior amplitude à parte referente aos órgãos de apoio de fogo.

(18) Apoio de artilharia - É igualmente dividido em itens.

- Generalidades - Pode incluir informações sobre os diversos escalões de artilharia que apoiarão a operação,discriminando a sua Mis Tat ou o tipo de apoio prestado; sobre a preparação ou contrapreparação; sobre quaisquer restrições ao emprego da artilharia do escalão superior cuja missão principal seja Ref F à artilharia do escalão considerado. Quando houver artilharia do escalão superior em reforço de fogos, haverá o item correspondente;contém instruções a todas as Unidades de artilharia (Agpt) com a missão de Ref F à artilharia do escalão considerado. As Unidades (Agpt) com a missão de Ref F serão relacionadas neste tópico,caso não tenham sido citadas no subparágrafo 1. b. Deve incluir, também, a Prio DAAe e a Prio F.

- Organização para o combate - A organização para o combate deve relacionar, com as suas respectivas missões, em ordem numérica crescente, as Unidades (Agpt) orgânicas ou em reforço ao escalão considerado. Os Agpt, se for o caso, são relacionados antes das outras Unidades.

- Outras prescrições - Fornece instruções diversas e informações para as Unidades de artilharia, tais como instruções sobre planejamento de fogos, áreas de posição, zonas de fogos. Este item, contém, no mínimo, uma referência ao apêndice plano de fogos de artilharia.

(19) A organização para o combate deve relacionar as Unidades (Agpt) de AAAe ou em Ref ao escalão considerado na ordem numérica crescente e com suas missões táticas.

(20) Apoio de fogo aéreo - Este subparágrafo divide-se normalmente em três itens.

- Generalidades - Informações gerais relativas ao apoio aéreo disponível pelo Ex Cmp; estabelecimento de prioridades e outras determinações aos comandantes quanto ao uso do apoio aéreo.

- Distribuição

1º subitem - Número de surtidas disponíveis pelo escalão considerado e não redistribuídas aos comandos subordinados.

2º subitem - Número de surtidas e/ou órgãos de controle aéreo, tais como controladores aéreos avançados (CAA) e equipes de controle aéreo (ECA) atribuídos aos comandos subordinados.

- Outras prescrições - Instruções diversas de coordenação e informações relativas ao apoio aéreo; processo e momento de solicitar ataques aéreos planejados, quando estas instruções não fizerem parte das NGA ou constituírem uma alteração das mesmas. Este item deve, no mínimo, conter uma referência ao apêndice plano de fogos aéreos.

(21) Apoio de fogo naval (quando for o caso) - É semelhante ao do fogo aéreo e também em três itens.

- Generalidades - Informes gerais sobre o apoio naval disponível.

- Distribuição - Pode conter dois subitens.

1º subitem - Distribuição do apoio de artilharia naval.

2º subitem - Repartição do pessoal de controle da marinha para os escalões subordinados.

- Outras prescrições - Contém, no mínimo, uma referência ao apêndice plano de fogos navais.

(22) Medidas de coordenação - Este é o último subparágrafo do parágrafo 3. Sua letra de designação depende do número de órgãos de apoio de fogo disponível. Ele contém instruções aplicáveis a um ou mais órgãos de apoio de fogo, tais como normas para localização de alvos para ataque aéreos ou por meio de fogos terrestres e navais; normas de coordenação de fogos para neutralização das Unidades de artilharia antiaérea do inimigo aos órgãos responsáveis pela coordenação do apoio de fogo aéreo. Pode-se incluir também, quando for o caso, instruções e informações sobre localização de linhas de coordenação de fogos.

(23) Logística- Refere-se à Ordem de Apoio Logístico em vigor. Expressa somente os itens que são de interesse e exigem atenção especial dos órgãos de apoio de fogo, ou que tenham mudado após a publicação da Ordem de Apoio Logístico. Pode incluir a localização do posto de controle de munições (PCM) e do posto de suprimento CI V do Ex Cmp (P Sup CI V) e os créditos de munição disponível.

(24) - Comando e Comunicações - Refere-se ao anexo e ao índice das IECom em vigor, se for o caso. Sob o título “Postos de Comando”, é dada a localização dos órgãos responsáveis pela coordenação do apoio de fogo, se forem diferente dos previstos nas NGA. Entretanto, se desejado, as posições podem ser apresentadas, mesmo quando locadas de acordo com as NGA.

(25) Instruções quanto ao recebimento - Se o comando expedidor deseja que os destinatários acusem o recebimento do plano, a frase “Acuse estar ciente” aparece após o parágrafo 5. “Acuse estar ciente” significa o recebimento, o entendimento e a intenção de cumprir.

(26) Assinatura, como na ordem de operações - O original do Plano de Apoio de Fogo é assinado pelo Cmt da força ou seu representante autorizado. Com a autenticação “Confere”, o E-3 da força assume a responsabilidade de EM pela integração do plano de apoio de fogo com o plano de manobra.

(27) Apêndice - Se o plano de fogo se tornar tão complexo e extenso que possa dificultar a sua utilização pelos elementos que o recebem, devem ser confeccionados apêndices a fim de manter o plano básico tão reduzido quanto possível. Os apêndices são citados nos locais apropriados do plano e são numerados no final do documento, conforme é mostrado.

(28) Distribuição - Se a distribuição for feita de acordo com uma lista padrão, basta ser indicada a lista adotada. Em complemento, se houver destinatários não incluídos na lista, estes devem ser relacionados separadamente. Deve-se tomar cuidado para os casos em que uma lista padrão de distribuição não é apropriada para a divulgação do documento; nestes casos há necessidade de preparar-se um apêndice separado apresentando os elementos que recebem os documentos, o número de cópias e a numeração das mesmas.

B-2. O PLANO DE APOIO DE FOGO NO CORPO DA ORDEM DE OPERAÇÕES

(Classificação Sigilosa)

(Confirma ordens verbais)

EXEMPLAR Nº 8
42ª Bda Inf Bld
R de MARCIRIO DE MORAIS
D-1/0600
JA-2

PLANO DE OPERAÇÕES CHARRUA

.....

Composição dos meios

.....

1. SITUAÇÃO

.....

2. MISSÃO

.....

3. EXECUÇÃO

a. Conceito da operação

1) Manobra

a) A 42ª Bda Inf Bld, ultrapassando Elm do 13º R C Mec, atacará, em D/H, na Dire MARCIRIO DE MORAIS - CAPELA - CEMITÉRIO - ANTENA, empregando:

- a FT 423º B I Mtz, a N, realizando o Atq Pcp, para Conq as Alt de CAPELA (01);
- a FT 424º RCC, a partir de CAPELA, para Conq a R de CEMITÉRIO (03) e prosseguir, a cavaleiro do E Prog PRETO, para Conq e Mnt a R de ANTENA (04).

b) Em 03, apoiará a ultrapassagem da 24ª Bda C Bld, na Dire de BAGÉ.

c) Em 02, 03 e 04, ficará ECD participar da destruição do Ini cercado.

d) An B - Calco Op.

2) Fogos (1)

a) Prio F

- Até a Conq de 01 - FT 423º B I Mtz.
- Mdt O, para a FT 424º RCC.

(Classificação Sigilosa)

(Classificação Sigilosa)

b) Haverá uma preparação com duração de 20 minutos, com início em H-20 min.

b. FT 421º BIB

.....

c. FT 423º B I Mtz

.....

d. FT 424º RCC

.....

e. 42º Esqd C Mec

.....

f. Apoio de fogo (2)(3)(4)

1) Apoio de artilharia

a) Generalidades

(1) O 541º GAC 155 AP está com a missão tática de Ac Cj Ref F ao 42º GAC 105 AP.

(2) Prio DAAe - PC/42ª Bda Inf Bld, 42º GAC 105 AP e Res, nessa ordem.

b) Organização para o combate (5)

(1) Art Cmp

- 42º GAC 105 AP - Ap G à Bda, com 1 Bia O, Mdt O, em Ap Dto ao 423º B I Mtz.

(2) AAAE

- 42ª Bia AAAE 40 AP - Ap Dto à 42ª Bda Inf Bld.

c) Outras prescrições - An C - Plano de fogos de artilharia. (6)

2) Apoio de fogo aéreo (7)

a) Generalidades (8)

- Apoio aéreo aproximado disponível para a 13ª DE: 24 surtidas diárias, a contar de D, para fins de planejamento.

- Até 20% das surtidas disponíveis para alvos de contrabateria.

b) Distribuição (9)

- Apoio aéreo disponível para a 42ª Bda Inf Bld: 12 surtidas diárias, a contar de D, para fins de planejamento.

- Distribuição de CAA: 1 (um) por FT empregada em 1º escalão.

c) Outras prescrições (10)

- Missões aquém da LCAF devem ser controladas pelo CAA.

- An D - Plano de fogos aéreos.

(Classificação Sigilosa)

_____
(Classificação Sigilosa)

3) Medidas de coordenação (11)

a) - Alvos aéreos assinalados pelo fogo fumígeno terrestre: 1º tiro - amarelo, 2º tiro - verde.

b) O PFA deveria dar entrada no COT/11ª DE até D-1/1800.

c) Remeter a proposta de LSAA ao COT/11ª DE e à AD/11 até D-1/1800 Set, para consolidação.

d) Os planos provisórios de apoio de artilharia dos Btl e da Bda e a lista de alvos do 42º Esqd C Mec deverão dar entrada na C Tir/42º GAC 105 AP até D-1/1200.

e) LCAF 1: transversal ANTENA - ENCRUZILHADA, em vigor a D/H.

f) LCAF 2: BR 153, em vigor Mdt 0.

g) Sinal para suspensão do fogo: foguetes de 3 estrelas vermelhas.

g. 42ª Cia E Cmb

....

h. Reserva

....

i. Prescrições diversas

....

4. LOGÍSTICA

....

5. COMANDO E COMUNICAÇÕES

....

6. PESSOAL E ASSUNTOS CIVIS

Acuse estar ciente

a) _____
Cmt 42ª Bda Inf Bld

Anexos

A - .....

B - .....

C - PFA

D - PFAe

.....

Confere: _____
Ten Cel S3

_____
(Classificação Sigilosa)

OBSERVAÇÕES: INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO PLANO DE APOIO DE FOGO NO CORPO DA ORDEM DE OPERAÇÕES

(1) Este item permanece no conceito da operação, transmitindo a diretriz do comandante quanto ao apoio de fogo. Deverá conter, pelo menos, a prioridade de fogos (para forças ou áreas) e os fogos previstos (hora e duração de preparação ou contrapreparação).

(2) O subparágrafo "apoio de fogo" aparece logo após os elementos de manobra, apresentando como o comandante organizou seus meios de apoio de fogo, a disponibilidade de outros meios, como obter esse apoio e outros itens de interesse para os subordinados. O subparágrafo transmite, ainda, a todos os envolvidos com o apoio de fogo à manobra, a sua missão, restrições e medidas de coordenação do apoio de fogo. Sem prejudicar a clareza, o subparágrafo pode ter sua parte escrita reduzida, pela elaboração de anexos correspondentes aos planos de fogos específicos.

(3) Os meios de apoio de fogo são apresentados na seguinte seqüência: apoio de artilharia, apoio de fogo aéreo, apoio de fogo naval, morteiros e outros meios disponíveis. No último item, aparecem as medidas de coordenação.

(4) Este item é dividido em três subitens: generalidades, organização para o combate e outras prescrições. No primeiro, são dadas informações sobre o apoio de artilharia de escalões superiores, sobre fogos programados e prioridades de fogos, quando não constarem do conceito da operação. Deve constar,ainda, a Prio D AAe.

(5) Na organização para o combate é enunciada a missão da artilharia de campanha e da antiaérea orgânica ou em reforço ao escalão.

(6) No último item, são citadas prescrições que interessem a mais de um meio de apoio de fogo ou a mais de um escalão de artilharia. Normalmente, as prescrições quanto a coordenação da topografia, busca de alvos, desdobramento etc, entre escalões de artilharia, constam da parte escrita do plano de fogos de artilharia, que é obrigatoriamente citado neste último subitem.

(7) Os demais meios de apoio de fogo disponíveis apresentam também três subitens:generalidades, distribuição ou organização e prescrições diversas.

(8) Em "generalidades," são apresentadas informações sobre a disponibilidade do apoio de fogo considerado em escalões superiores e diretrizes específicas, tais como prioridades de apoio (para forças ou alvos) e a participação em fogos programados.

(9) Este subitem apresenta a distribuição (disponibilidade) do apoio para o escalão considerado e para elementos subordinados, quando for o caso. Para o apoio de fogo aéreo, em escalões abaixo de Exército de Campanha, a distribuição é feita apenas para fins de planejamento.

(10) Outras prescrições: apresenta instruções e informações quanto ao emprego do apoio, quando diferentes de NGA. No mínimo, deve referir-se ao plano de fogos específico, normalmente anexo.

(11) O último item será sempre "medidas de coordenação", contendo instruções aplicáveis a mais de um meio de apoio de fogo e medidas de segurança para a tropa amiga.

ANEXO C
EXEMPLO DE PLANO SUMÁRIO DE APOIO DE FOGO DE ARTILHARIA

(Classificação Sigilosa)

PLANO SUMÁRIO DE APOIO DE FOGO DE ARTILHARIA Nº 4 Executante: 42º GAC Força Apoiada 424º RCC

Referência: Crt_____ Data/Hora: Recebimento: 240850 Out Hora H 240930 Out

LINHA	INFORMAÇÕES DO ALVO			UNIDADE DE TIRO	ALVOS A HORÁRIO							OBS	LINHA
	Nº	LOCALIZAÇÃO/DESCRIÇÃO	OBS		-15	-10	-5	H	+5	+10			
1	HA 213	81377611/Ponto forte Pel	a horário	1ª/42º GAC			HA 213 / 24		HA 220 / 32				1
2	HA 214	81267716/Z Res Cia	a horário	2ª/42º GAC				HA 214 / 36		HA 217 / 36(a)		(a) Te	2
3	HA 215	82787719/Pos Mrt	a horário	3ª/42º GAC				HA 216 / 24					3
4	HA 216	82657735/Ponto forte Pel	a horário	531º GAC									4
5	HA 217	82417746/Z Reu Cia	a horário										5
6	HA 218	83527810	a pedido Fum, WP										6

(Classificação Sigilosa)

ÍNDICE ALFABÉTICO

	Prf	Pag
A		
Ação de Conjunto	3-9	3-6
Ação de Conjunto - Reforço de Fogos	3-8	3-6
Agrupamento de Artilharia (Agpt Art)	1-10	1-6
Agrupamento - Grupo (Agpt - Gp)	1-11	1-7
Alvos	7-4	7-3
Apoio		
- às forças de guerrilha	8-20	8-44
- direto	3-6	3-6
- geral	3-5	3-6
Aproveitamento do Êxito e Perseguição	8-4	8-5
Área de Posição	3-15	3-12
Área do Posto de Comando	2-6	2-9
Artilharia de Exército de Campanha (AEx)	1-9	1-6
Artilharia Divisionária (AD)	1-8	1-5
Ataque	8-3	8-3
Ataque Noturno	8-5	8-6
Atividades de Contrabateria	6-9	6-7
Avaliação Tática dos Danos	6-8	6-7
B		
Bases para Análise	6-6	6-4
Bateria de Artilharia de Campanha	1-6	1-4
Busca e Análise de Alvos de Contrabateria	6-13	6-9
C		
Classificação	1-3	1-2
Conceitos Básicos	7-5	7-3

	Prf	Pag
Condicionantes	6-3	6-3
Considerações Gerais		
- estados-maiores de artilharia	2-3	2-4
- operações sob condições especiais de ambiente	8-11	8-15
Coordenação do uso do Espaço Aéreo	7-17	7-25
Coordenador do Apoio de Fogo	7-10	7-9
Critério e Norma de Fogos	6-12	6-8
D		
Defesa em Posição	8-7	8-7
Desenvolvimento		
- da análise	6-7	6-4
- do estudo	4-3	4-3
E		
Estudo de Situação		
- do Comandante de Artilharia	A-1	A-1
- sumário do comandante de artilharia	A-2	A-6
Execução dos Fogos de Contrabateria	6-14	6-10
Exemplo de Plano Sumário de Apoio de Fogo de Artilharia	-	C-1
F		
Fatores para a Seleção de Área de Posição	3-17	3-12
Formas de Centralização	3-1	3-1
Funções Normais dos Oficiais do Estado-Maior	2-4	2-5
Fundamentos da Organização para o Combate	3-12	3-8
G		
Generalidades		
- Análise de Alvos	6-5	6-4
- (Comunicações)	5-1	5-1
- Coordenação do Apoio de Fogo	7-8	7-7
- Desdobramento	3-13	3-10
- Escalões de Artilharia	1-5	1-4
- (Estudo de Situação)	4-1	4-1
- (Inteligência e Contrabateria)	6-1	6-1
- Medidas de Coordenação do Apoio de Fogo	7-14	7-16
- Missões Táticas	3-3	3-4
- Operações Defensivas	8-6	8-7
- Operações Ofensivas	8-1	8-1
- Organização para o Combate	3-11	3-8
- Planejamento do Apoio de Fogo	7-3	7-2
- (Planejamento e Coordenação do Apoio de Fogo)	7-1	7-1

	Prf	Pag
- Postos de Comando	2-5	2-9
- Sistemas de Comunicações dos Escalões de Artilharia	5-7	5-4
Grupo de Artilharia de Campanha (GAC)	1-7	1-5
I		
Incursões	8-9	8-14
Inteligência nos Escalões de Artilharia	6-2	6-2
M		
Marcha para o Combate	8-2	8-2
Medidas		
- permissivas	7-15	7-18
- restritivas	7-16	7-22
Meios de Busca de Alvos na Artilharia	6-4	6-3
Memento de Estudo de Situação	4-4	4-7
Missão		
- e organização	7-11	7-10
- geral	1-1	1-1
- tática padrão	3-4	3-4
Movimento Retrógrado	8-8	8-9
N		
Necessidades de Comunicações	5-5	5-3
Níveis de Coordenação	7-12	7-10
O		
O Plano de Apoio de Fogo		
- anexo à ordem de operações	B-1	B-1
- no corpo da ordem de operações	B-2	B-9
Operações		
- aeromóveis	8-15	8-25
- aeroterrestres	8-14	8-22
- anfíbias	8-18	8-31
- contra forças irregulares	8-19	8-40
- de transposição de curso de água	8-16	8-28
- em áreas edificadas	8-17	8-30
- em montanhas	8-12	8-16
- nas selvas	8-13	8-17
Órgãos de Direção de Tiro	3-2	3-3
Outras Missões de Apoio de Fogo	3-10	3-7
Outros Documentos	7-24	7-32

	Prf	Pag
P		
Participação dos Órgãos de Coordenação do Planejamento e Execução do Apoio de Fogo de Artilharia	7-13	7-14
Planejamento		
- das atividades de contrabateria	6-11	6-8
- das comunicações	5-2	5-1
- de fogos dos escalões de artilharia	7-7	7-6
- do apoio de fogo de artilharia	7-6	7-5
- e coordenação	7-2	7-2
Plano		
- de apoio de fogo (PAF)	7-18	7-27
- de apoio de iluminação (PAI)	7-23	7-31
- de fogos aéreos (PFAe)	7-20	7-31
- de fogos de artilharia (PFA)	7-19	7-28
- de fogos de morteiros	7-22	7-31
- de fogos navais (PFNav)	7-21	7-31
Possibilidades e Limitações	1-4	1-3
Princípios de Coordenação	7-9	7-8
Prioridade de Instalação	5-6	5-3
Processos de Desdobramento	3-14	3-10
R		
Reforço de fogos	3-7	3-6
Relações de Comando	2-2	2-3
Responsabilidades	2-1	2-1
Responsabilidades dos Escalões de Artilharia	6-10	6-8
S		
Segurança das Comunicações	5-3	5-2
Sistema(s)		
- de artilharia de campanha	1-2	1-1
- de comunicações da artilharia de exército de campanha	5-11	5-5
- de comunicações da artilharia divisionária	5-10	5-5
- de comunicações das unidades de artilharia	5-8	5-4
- de comunicações de agrupamento de artilharia	5-9	5-5
- de comunicações de artilharia	5-4	5-2
Sistemática do Estudo	4-2	4-2
Substituição	8-10	8-14
T		
Tipos de Posição	3-16	3-12

DISTRIBUIÇÃO

1. ÓRGÃOS

Gabinete do Ministro 01
Estado-Maior do Exército 10
DEP 02
DEE, DFA 01

2. GRANDES COMANDOS E GRANDES UNIDADES

COTer 02
Comando Militar de Área 02
Divisão de Exército 02
Brigada 02
Artilharia Divisionária 05
COMAvEx 01

3. UNIDADES

Artilharia 05
Aviação 01

4. SUBUNIDADES (autônomas ou semi-autônomas)

Artilharia 03
Bia (grandes unidades e grandes comandos) 01

5. ESTABELECIMENTOS DE ENSINO

ECEME 100
EsAO 50
AMAN 25
EsSA 10
CPOR 05
NPOR/Art 02
CIGS, CI Av Ex, CI Pqdt GPB, EsPCEx 01
EsACosAAe 03
CIAS/Sul 05

6. OUTRAS ORGANIZAÇÕES

Arq Ex 01
Bibliex 02
C Doc Ex 01
EAO (FAB) 01
ECEMAR 01
Es G N 01
E G G C F 01
E M F A 01
NUCOMDABRA 01

Este Manual foi elaborado pela 3ª Subchefia do Estado-Maior do Exército.